

**Hammer 88 Pro**  
Wygodna i niedroga  
klawiatura M-Audio

32

**Sequential Pro-3**  
Hybrydowy analog  
o wielkim potencjale

40

**Wacław Zimpel**  
„Co w tym złego,  
że to nie jest jazz?”

70



media.avt.pl

**100 GB**

Sampli, filmów  
i programów

# ESTRADA STUDIO

Magazyn dla muzyków, realizatorów i producentów muzycznych

## BITWA maszyn perkusyjnych

60

**Arturia** DrumBrute Impact  
**Behringer** RD-8  
**Elektron** Analog Rytm MkII  
**IK Multimedia** UNO Drum  
**Korg** Volca Drum  
**Moog** DFAM  
**Roland** TR-8S  
**SOMA** Pulsar-23



**54** **Mitch McCarthy**  
**Olivia Rodrigo:**  
*Drivers Licence*



**24** **Audient iD4/iD14**



**28** **HEDD Type 07 Mk2**



**82** **PajSoil E/S FREE!**

Index 345369 ISSN 1427-0404 | estradaistudio.pl



# Klasykę.

W STUDIO & W PODRÓŻY



Bez względu na to, czy jesteś muzykiem, producentem, czy twórcą podcastów, interfejs **PreSonus AudioBox USB® 96** jest właśnie dla Ciebie! Zasilany jest przez USB, ma solidną konstrukcję i rejestruje dźwięki w wysokiej rozdzielczości. Dzięki polskiej edycji aplikacji Studio One Artist nagrywanie zaczniesz zaraz po wyjęciu urządzenia z pudełka. Łatwa obsługa programu typu DAW zapewnia komfort

komponowania, nagrywania i produkcji utworów. Z okazji 25-lecia istnienia firmy, klasyczny interfejs debiutuje w czarnej, eleganckiej obudowie. Nowy **AudioBox USB 96 25th Anniversary Edition** znajdziesz również w kompletnych zestawach do nagrywania: **AudioBox USB 96 Studio** oraz w największym ze sprzętowo-programowych pakietów **AudioBox USB 96 Studio Ultimate**.

**PreSonus**

## AUDIOBOX® USB 96

Interfejs audio USB 2.0, 24 bity / 96 kHz, 2x2

25TH  
ANNIVERSARY  
EDITION



# ■ Mikrofon i beczka po śledziach

**J**ak zauważył australijski komik Jim Jeffries, jedyną rzeczą, która odróżnia ulicznego krzykacza od artysty stand-upera, jest mikrofon. To duże uproszczenie, bo przecież wiemy, że niezbędny jest też cały system nagłośnieniowy. Przeciętny odbiorca nie musi jednak mieć o tym jakiegokolwiek pojęcia. Z całej aparatury widzi on tylko mikrofon, który jest dla niego symbolem słyszalności głosu osoby go trzymającej.

Kiedyś rolę takiego symbolu pełniły między innymi skrzynka po marchewce, beczka po śledziach, maska samochodu lub stojący nieopodal wóz opancerzony. Wszystko, na czym można było stanąć powyżej tłumu i przekazać mu swój punkt widzenia. Tak w każdym razie wyglądało to w warunkach rewolucyjnych. W innych okolicznościach do tego celu służą mównice, ambony, sceny i wszelakie podwyższenia, plus narzędzia wzmacniające przekaz. Kiedyś wystarczał donośny głos, a obecnie potrzebny jest mikrofon, kamera i dostęp do odbiorców.

Z tym ostatnim jest największy kłopot, bo choć swój przekaz może mieć każdy, to już z docieralnością bywa różnie. Cóż nam bowiem po własnych kanałach na YouTube, Bandcamp czy SoundCloud, skoro odwiedzają je tylko internetowe boty i starsza pani z Ontario – w obu przypadkach przypadkowo. I proszę sobie wyobrazić, że nikogo na świecie nie rusza to, iż zamieszczamy tam rzeczy dla nas wartościowe i mające znaczenie.

W jakże cynicznym świecie rzeczywistymi czynnikami prawdziwie decydującymi o wadze przekazu są liczba odbiorców i pozycja konkretnego medium nadawczego. Na przykład w takim głównonurtowym telewizorze, w porze największej oglądalności, różne gadające głowy mogą pociskać farmazony, od których w piwnicy gniją kartofle. I tak dotrą one (farmazony, a nie kartofle) do kilku milionów uprawnionych

do kupowania i głosowania, z których spora część przyjmie je bezrefleksyjnie za bezdyskusyjną prawdę. Innych te nonsensy doprowadzają do furii i utwierdzą w przekonaniu, że rozum jest przereklamowany, bo przegrywa w konfrontacji z kolorowym obrazkiem. Jeszcze innym nieświadomie utkną w podświadomości, z której wypełzną w odpowiednim momencie. W każdej z tych sytuacji sfarmazonowany przekaz spełni swe zadanie.

Dochodzimy zatem do wniosku, że to nie mikrofon odróżnia ulicznego krzykacza od stand-upera. Tym wyróżnikiem jest medium przekazu i liczba odbiorców. Mówiąc inaczej, samo posiadanie mikrofonu – bardzo dobrego, kosztownego, a nawet bezprzewodowego – jest dalece niewystarczające, by ktoś na poważnie liczył się z tym, co ma do przekazania jego użytkownik.

Konkluzja to dość pesymistyczna i prawdziwa także w kontekście tworzenia i publikacji muzyki. Szczególnie teraz, gdy odnosi się wrażenie, że tak zwanych producentów muzycznych jest więcej niż potencjalnych słuchaczy. A już na pewno więcej niż słuchaczy chcących płacić za to, czego słuchają. Dzisiaj każdy ma dostęp do owego symbolicznego mikrofonu i może robić mnóstwo rzeczy w poszukiwaniu dobrze działającego wejścia, do którego da się go podłączyć.

Na szczęście nadzieja nie umiera ostatnia – ona po prostu żyje wiecznie. Dlatego warto nauczyć się posługiwania tymże mikrofonem nawet wtedy, gdy nikt nas nie słucha. A przede wszystkim mieć coś sensownego i oryginalnego do przekazania. Może się bowiem zdarzyć, że jakoś uda nam się wdrapać na tę stojącą pośrodku tłumu beczkę po śledziach. Wtedy to, co i jak będziemy chcieli przekazać, zacznie mieć decydujące znaczenie, pozwalając odróżnić się od innych. 

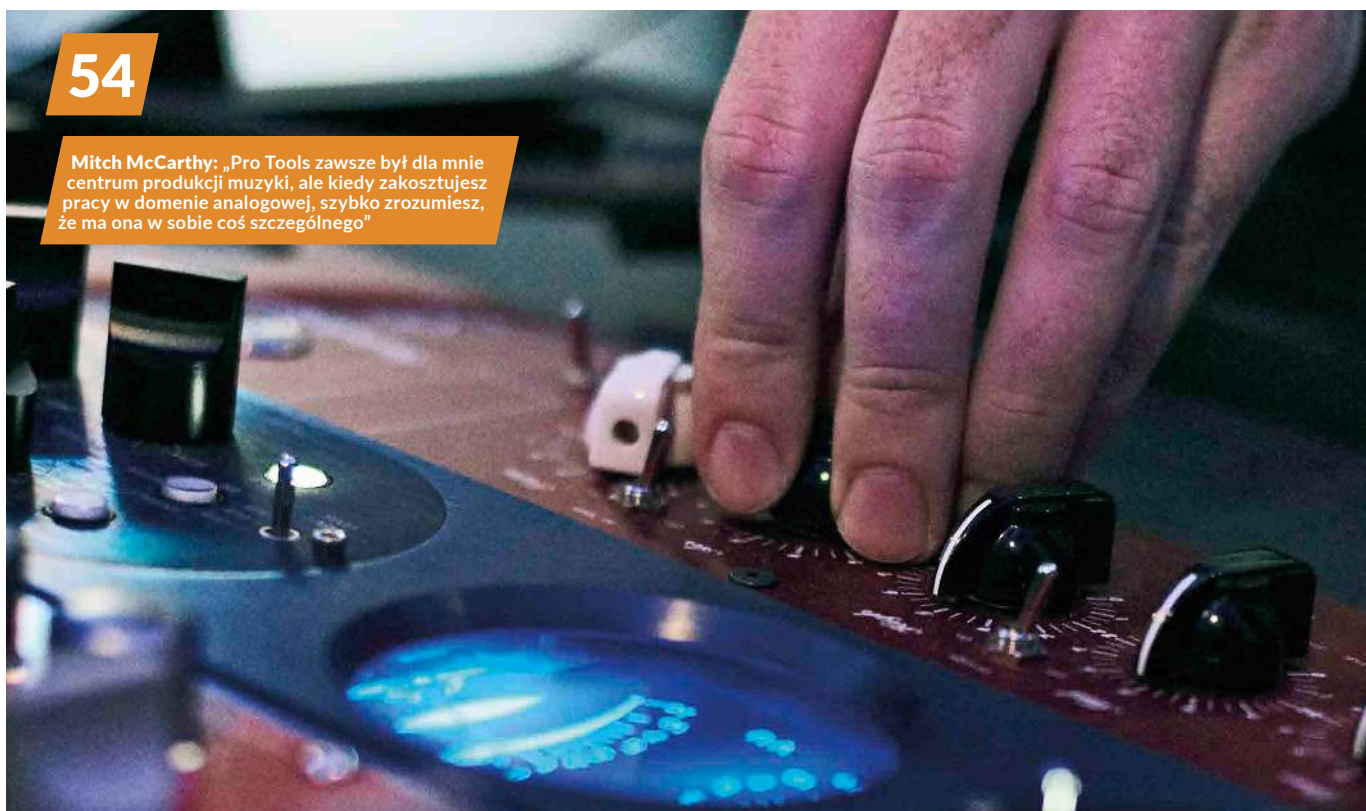
*Tomasz Wróblewski*  
*redaktor naczelny*



**PRENUMERATA**  
**naprawdę warto**

54

**Mitch McCarthy:** „Pro Tools zawsze był dla mnie centrum produkcji muzyki, ale kiedy zakosztujesz pracy w domenie analogowej, szybko zrozumiesz, że ma ona w sobie coś szczególnego”



70



## ROZMOWY

- 54 Mitch McCarthy
- 70 Wacław Zimpel
- 76 SZAMZ
- 79 MIXEDBYTRZY



Materiały multimedialne  
do pobrania ze strony  
[www.media.avt.pl](http://www.media.avt.pl)  
Szczegóły na str. 85

## TECHNOLOGIA

### 60 Bitwa maszyn perkusyjnych

Prezentujemy zestawienie ośmiu automatów i syntezatorów perkusyjnych dostępnych aktualnie w sprzedaży, mając nadzieję, że pomoże Wam w znalezieniu najlepszego do Waszych zastosowań

### 82 Pajczur PajSoil EiS

Bezpłatny kompresor PajSoil w wersji EiS powstał we współpracy z naszą redakcją. Przyjrzyjmy się bliżej jego niesamowitym możliwościom

### 86 Bezpłatne sample

Mamy dla Was kolejną paczkę najświeższych sampli od Cyclick Samples i Groove Criminals. Wszystkie znajdziecie online, na stronie [www.media.avt.pl](http://www.media.avt.pl)



60

# NOWE MONITORY STUDYJNE IN-5

## Z WYJĄTKOWO NISKIM SZUMEM WŁASNYM

Kali Audio wychodzi naprzeciw oczekiwaniom wielu użytkowników i wprowadza nowe 3-drożne monitory studyjne IN-5 wyposażone w 5-calowy głośnik niskotonowy, koncentryczny 4-calowy głośnik średniotonowy z 1-calowym głośnikiem wysokotonowym.

Model IN-5 uzupełnia linię 3-drożnych monitorów studyjnych Kali Audio „Independence”, w skład której wchodzi również większy model IN-8. W obu systemach podział pasma pomiędzy głośnikiem niskotonowym, a koncentrycznymi przetwornikami średnio-wysokotonowymi sprawia, że monitory są akustycznie punktowym źródłem dźwięku. Taka konfiguracja eliminuje przestrzenną separację elementów wysokotonowych i niskotonowych, dając monitorom bardzo szczegółową scenę dźwiękową.



“ Jesteśmy dumni z innowacyjności, jaką wnosimy do tych głośników. To była nasza pierwsza okazja, aby zbudować systemy na podstawie opinii użytkowników i uważamy, że wykonaliśmy świetną robotę wdrażając zmiany i ulepszenia w oparciu o te opinie. ”

— Nate Baglyos  
dyrektor ds. marketingu w firmie Kali Audio



24

### Audient iD14

Sporo wskazuje na to, że za te pieniądze nie uda nam się kupić nic bardziej funkcjonalnego niż Audient iD14

## TESTY

### 24 Audient iD4/iD14

interfejsy audio

### 28 HEDD Type 07 Mk2

aktywne monitory bliskiego pola

### 32 M-Audio Hammer 88 Pro

klawiatura główna i kontroler MIDI

### 48 M-Audio M-Track Duo

interfejs audio

### 36 Modal Cobalt 8M

syntezator polifoniczny

### 44 Hexachords Orb Producer Suite 2.0

procesory AI

### 50 Pajczur PajSoil

wirtualny kompresor

### 40 Sequential Pro 3

syntezator hybrydowy

## STAŁE RUBRYKI

### 3 Wstęp

### 8 Zaprenumeruj

### 10 Mieszanka

### 74 Ableton Live

### 86 Rynek

### 88 Freeware

### 90 Spis materiałów multimedialnych



32



36

### Modal Cobalt 8M

Nikt nie ma prawa narzekać na mały wybór w zakresie syntezatorów sprzętowych. Teraz będzie on jeszcze trudniejszy, bo pojawił się Cobalt brytyjskiej firmy Modal Electronics



MD 445/435

## Nowa jakość brzmienia wokalu

Poznajcie nowe przewodowe dynamiczne mikrofony wokalne MD 445 i MD 435. Superkardioidalny MD 445 o szerokiej membranie zapewnia czyste brzmienie, doskonałą separację od innych źródeł dźwięku na scenie oraz wysoką odporność na sprzężenia zwrotne. Kardioidalny MD 435 oferuje przyjemny, miękki dźwięk, odtwarza wokale wyraźnie i pewnie, nawet w głośnych warunkach scenicznych.

[www.sennheiser.pl/md445](http://www.sennheiser.pl/md445)  
[www.sennheiser.pl/md435](http://www.sennheiser.pl/md435)

**SENNHEISER**  
The Future of Audio

# 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](http://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<br>1 wydanie gratis | 165,00 zł<br>2 wydania gratis                | 148,50 zł<br>3 wydania gratis | 132,00 zł<br>4 wydania gratis |                              |
| dwuletnia   |                               | 297,00 zł<br>6 wydań gratis                  |                               | 247,50 zł<br>9 wydań gratis   | 198,00 zł<br>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](http://www.UlubionyKiosk.pl) (wystarczy podczas zamówienia podać numer swojej prenumeraty)
- **jeśli zamawiasz prenumeratę drukowaną** na [www.avt.pl](http://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](http://www.UlubionyKiosk.pl) (szczegóły na [www.avt.pl](http://www.avt.pl)).

### ZAMÓW PRENUMERATĘ

- na [www.avt.pl](http://www.avt.pl)
- mailowo - [prenumerata@avt.pl](mailto: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](http://www.avt.pl/prenumerata)!  
Za każde zamówienie prenumeraty będziesz miał bezpłatne e-wydania!

# Tylko Prenumeratorzy

zamawiający prenumeratę teraz  
mogą otrzymać w prezencie w prezencie  
jeden z poniższych prezentów (do wyboru):



Various Artists  
*Siesta XVI*



Diana Krall  
*Turn Up The Quiet*



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

**Zaprenumeruj EiS,**  
a informację,  
który bonus wybierasz,  
przełącz nam mailowo:  
[prenumerata@avt.pl](mailto:prenumerata@avt.pl)

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

## ■ Allen & Heath DT Preamp Control

Dzięki aplikacji DT Preamp Control użytkownicy różnego typu urządzeń mogą korzystać z ekspanderów Dante I/O firmy Allen & Heath. Ta bezpłatna aplikacja kompatybilna z Windows i macOS, umożliwia sterowanie wieloma ekspanderami DT168 i DT164-W, podłączonymi do cyfrowych mikserów wyposażonych w Dante i systemów zarządzania dźwiękiem. Dzięki temu można uzyskać brzmienie klasycznych przedwzmacniaczy Allen & Heath oraz wysokiej jakości konwersję 96 kHz, bez względu na markę posiadanego systemu transmisji, estradowego lub studyjnego.

Przenośny DT168 i naścienny DT164-W przeznaczone są do pracy w ramach sieci rozproszonych, w których wymagana jest duża liczba kanałów Dante lub I/O AES67. Jak mówią przedstawiciele firmy Allen & Heath, „od czasu wprowadzenia ekspanderów na rynek otrzymaliśmy wiele próśb o to, by były kompatybilne z systemami innych marek. Domy modlitwy, kampusy uniwersyteckie i sceny wykazały zainteresowanie wdrożeniem naszych rozwiązań Dante wraz z ich istniejącym systemem audio, a DT Preamp Control to umożliwia”.

■ [www.allen-heath.com](http://www.allen-heath.com)  
■ [www.konsbud-audio.pl](http://www.konsbud-audio.pl)



# mieszanka

## ■ Sennheiser XS Lav

Najnowszy przypinany mikrofon marki Sennheiser to budżetowy produkt do wszechstronnego zastosowania, ukierunkowany głównie na pracę mobilną. Jest on dostępny w trzech wersjach – Mobile (ze złączem TRRS), XS Lav USB-C (ze złączem USB-C) oraz XS Lav USB-C Mobile Kit (z dodatkowym statywem Manfrotto PIXI Mini oraz uchwytem do smartfonów). W każdym przypadku XS Lav otrzymuje napięcie z urządzenia, do którego jest podłączony, jednocześnie kierując do niego sygnał analogowy (w przypadku wyjścia TRRS) lub cyfrowy, gdy używamy złącza USB-C. W tym ostatnim przypadku złącze jest kompatybilne z przejściówkami na format USB-A. Przewód mikrofonowy ma długość 2 metrów.

Wszystkie mikrofony XS Lav są standardowo wyposażone w klips, zdejmowaną osłonę z pianki i woreczek do przechowywania. Każdy z pakietów będzie dostępny w sprzedaży w maju tego roku, a ich ceny prezentują się wyjątkowo atrakcyjnie. Za wersję TRRS XS Lav Mobile zapłacimy **229 zł**, mikrofon ze złączem USB-C będzie kosztował **269 zł**, a cena za pełen zestaw XS Lav USB-C Mobile Kit to **459 zł**.

■ [www.sennheiser.pl](http://www.sennheiser.pl)





Electro-Voice

audioplus.pl/evolve



# NAJPIĘKNIEJSZA W KLASIE

# EVOLVE

# 50M

PORTABLE COLUMN SYSTEM



Najnowocześniejsza konstrukcja kolumnowa w swojej klasie

Wbudowany mikser cyfrowy od inżynierów Dynacord

Połącz dwa zestawy skrętki i miksuj do 16 kanałów w tablecie lub telefonie

Szerokie pokrycie dźwiękiem: 120 stopni w poziomie

Ultrakompaktowa konstrukcja, nowoczesny design

Połącz dwa zestawy skrętki i miksuj do 16 kanałów w tablecie lub telefonie!



AUDIO PLUS  
audioplus.pl



## ■ Kable Warm Audio

Współpraca amerykańskiej firmy Warm Audio ze szwajcarską Gotham AG zaowocowała powstaniem nowych produktów. Są nimi kable audio dostępne w dwóch grupach – Premier i Professional – w każdym przypadku zakończone złączami XLR, TS lub TRS w różnych konfiguracjach. Twórcy są pewni wysokiej jakości swoich produktów, dlatego wszystkie kable sprzedawane są z dożywotnią gwarancją. Szczególną uwagę warto zwrócić na linię Premier, w której zastosowano złącza z połączonymi stykami, plecioną zewnętrzną powłokę, czteroprzewodową konstrukcję Starquad (redukcja zakłóceń radiowych) oraz ekranowanie o nazwie double-reussen (tłumienie zakłóceń elektromagnetycznych).

Ceny kabli, w zależności od modelu, formatu i długości, zaczynają się od **65 zł** (15-centymetrowy kabel krosujący z kątowymi wtykami TS 6,3 mm) i dochodzą do **457 zł** za kabel mikrofonowy XLR o długości 15 metrów. Standardowy kabel gitarowy lub mikrofonowy o długości 3 metrów kosztuje **121 zł** w wersji Pro i **202 zł** w wersji Premier.

■ [www.warmaudio.com](http://www.warmaudio.com)

■ [www.audiostacja.pl](http://www.audiostacja.pl)

## ■ Nowe moduły SSL

Po znaczącym sukcesie, jakim okazały się takie produkty firmy Solid State Logic jak procesor Fusion oraz mikser Six, ta brytyjska firma postanowiła go zdyskontować, od-

świeżając wszystkie swoje moduły lunchbox z serii 500. Takie urządzenia jak Bus Compressor, 611EQ i 611E-Dynamics mają teraz nowe wzornictwo, z szarym kolorem panelu na szczotkowanej stali. Z kolei przedwzmacniacz SSL VHD oferowany jest obecnie w wersji VHD+, która oprócz nowego koloru ma wejście instrumentalne DI.

Jednocześnie pojawiły się dwa zupełnie nowe moduły, częściowo bazujące na swych większych odpowiednikach. Kosztujący **4.990 zł** SSL Ultraviolet opiera się na sekcji korekcji z procesora SSL Fusion, oferując nieco więcej możliwości. Urządzenie ma dwa pasma środkowe z funkcją o nazwie Focus. Jej zadaniem jest zwiększenie dobroci filtracji przy jednoczesnym

poszerzeniu zakresu wzmocnienia/tłumienia, dzięki czemu filtry mogą pracować wyjątkowo selektywnie, wręcz chirurgicznie. Poza dwoma przestrajanymi filtrami pasmowymi korektor oferuje dwa filtry półkowe oraz filtr górnoprzepustowy z możliwością wyboru 5 częstotliwości i regulacją poziomu wyjściowego.

Moduł o nazwie SSL SiX CH to nic innego jak tor wejściowy SuperAnalogue, będący pojedynczym kanałem miksera SiX. Za **1.850 zł** otrzymamy przedwzmacniacz mikrofonowy, dwupasmową korekcję i kompresor regulowany jednym potencjometrem.

■ [www.solidstatellogic.com](http://www.solidstatellogic.com)

■ [www.audiotechpro.pl](http://www.audiotechpro.pl)



## ■ Marantz MPM-4000U

Kapsuła nowego mikrofonu pojemnościowego Marantz MPM-4000U ma bardzo ciekawą konstrukcję, opartą na 14-milimetrowej membranie napyłnionej czystym aluminium. Oferując charakterystykę nerkową sprawdzi się podczas pracy na biurku w przypadku podcastów, prowadzenia lekcji czy nagrywania głosu lektorskiego.

Sygnal z kapsuły kierowany jest do wzmacniacza napięciowego, a następnie do układu konwersji analogowo-cyfrowej, z którego za pośrednictwem USB możemy go przesłać do komputera. Port ten zapewnia łączność dwukierunkową, co oznacza, że możemy odbierać dźwięk z programu DAW (lub realizującego strumieniowanie) i kontrolować go w słuchawkach podłączonych bezpośrednio do samego mikrofonu.

W pakiecie otrzymamy oprogramowanie do nagrywania MPC Beats, uchwył mikrofonowy do montażu na tradycyjnym statywie mikrofonowym, statyw biurkowy oraz kabel USB. Całość kosztuje **422 zł**.

■ [www.marantzpro.com](http://www.marantzpro.com)

■ [www.audiostacja.pl](http://www.audiostacja.pl)



# Zasługujesz na więcej



# 3 YEARS

WARRANTY

## Zaprojektowane od nowa interfejsy iD4 i iD14 drugiej generacji (MKII)

Poprawiona jakość dźwięku dzięki nowym, wysokowydajnym przetwornikom AD/DA,  
przedwzmacniacze mikrofonowe z konsol wielkoformatowych Audient,  
wejście instrumentalne JFET, podwójne wyjście słuchawkowe, zasilanie po USB, i dużo więcej...

# AUDIENT

## ■ Vicoustic Cinema

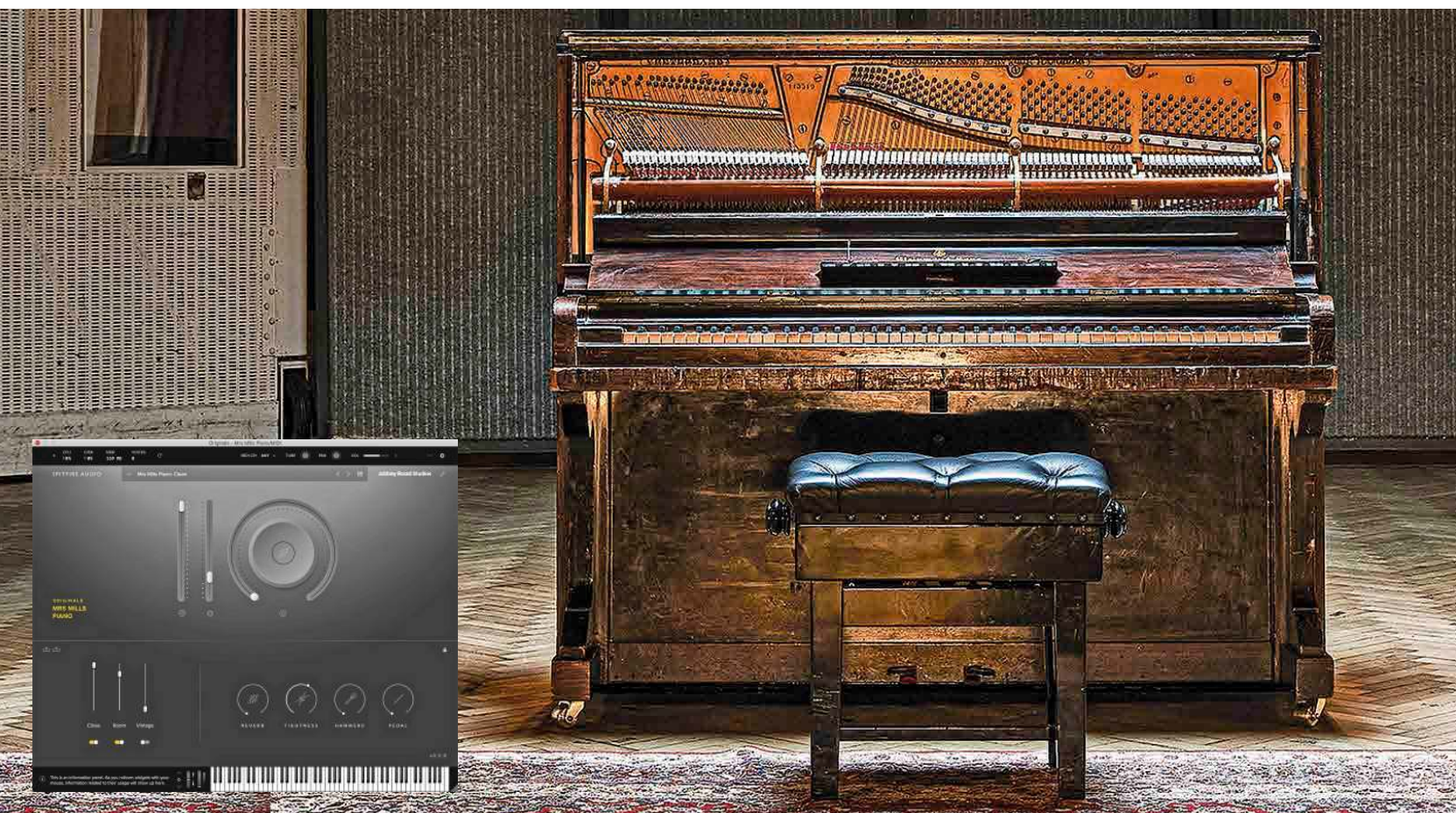
Do paneli akustycznych Cinema portugalskiej firmy Vicoustic dołączyły trzy nowe modele VMT. Poprzez ich mieszanie można uzyskać trójwymiarowe kompozycje o zróżnicowanej powierzchni. Piano VMT, Cinema Forte VMT i Cinema Fortissimo VMT mają różną grubość (od 60 do 120 mm), a w konsekwencji chłonność akustyczną dla niskich częstotliwości. Poza różną grubością i strukturą panele dostępne są w sześciu wariantach wykończenia, pozwalając dopasować je do niemal każdego wnętrza. Wszystkie są kompatybilne z systemem mocowania VicFix J, a dzięki możliwości mocowania w rogach pomieszczeń sprawdzą się w roli pułapek basowych.

Pochylony front panelu Cinema Forte VMT ma 60 mm w najcieńszym miejscu i 120 mm w najgrubszym. W zależności od uło-

żenia, umożliwia to tworzenie ciekawych wzorów, zwłaszcza w połączeniu z innymi panelami z tej serii.

■ <https://vicoustic.com>

■ [www.mjaudiolab.pl](http://www.mjaudiolab.pl)



## ■ Spitfire Audio Mrs Mills Piano

W Studio Two na Abbey Road znajduje się jedyne w swoim rodzaju pianino, które służyło tam jako instrument akompaniujący, wykorzystywany podczas nagrań takich wykonawców jak The Beatles. To pochodzące z 1905 roku pianino Steinway Vertegrand, zwane przez realizatorów i bywalców tego studia mianem Mrs Mills Piano, charakteryzuje się intrygującym, nieco rozstrojonym i jasnym brzmieniem, wynikającym z polakierowania młoteczków uderzających w struny. Część jego białych klawiszy jest wręcz „wytarta do kości” od częstego używania, ale między innymi na tym polega urok tego nieszablonowego instrumentu.

Podczas swojej pracy nad pakietem Abbey Road One (jego test zamieściliśmy w poprzednim numerze naszego magazynu) specja-

liści z firmy Spitfire nagrali próbki tego pianina i na ich bazie stworzyli nowy instrument. Może on funkcjonować oddzielnie lub jako moduł w ramach biblioteki Abbey Road One. Unikalna akustyka Studio Two, która od lat 60. minionego wieku praktycznie nie uległa zmianie, sprawia, że pianino to brzmi niemal tak samo jak za czasów The Beatles. Lakierowanie młoteczków miało miejsce w latach 50., kiedy zdecydowano o restauracji tego pianina. Firma Steinway uznała, że najlepszym rozwiązaniem będzie pokrycie filcu lakierem, który przywrócił jasny dźwięk.

Za pakiet Originals Mrs Mills Piano zapłacimy 29 euro i jest to cena wyjątkowo atrakcyjna wobec historii oryginalnego instrumentu.

■ [www.spitfireaudio.com](http://www.spitfireaudio.com)



# Jaki ojciec taki **synth.**

To tutaj wszystko się zaczęło. Brzmienie syntezatorów Novation jest składnikiem tysięcy przebojów. Ich funkcjonalność zaskakuje i nie przestaje się rozwijać jeszcze wiele lat po premierze. Przekonali się o tym Radiohead, Massive Attack, Orbital, Nine Inch Nails, Giorgio Moroder, Jean-Michel Jarre. Disclosure, RZA i wielu innych.

Są stworzone do tworzenia. Ciekawe, co Ty stworzysz z nimi.



Novation Bass Station II



Novation MiniNova



Novation Peak



Novation Summit

[www.audiotechpro.pl/novation](http://www.audiotechpro.pl/novation)

**audiotech**  
professional audio equipment  
[www.audiotechpro.pl](http://www.audiotechpro.pl)

Biuro i Studio Odsłuchowe ul. Łagiewnicka 20, 02-860 Warszawa. Tel: 22 648 29 35, [info@audiotechpro.pl](mailto:info@audiotechpro.pl)  
Polski dystrybutor: Arturia, Avalon, Brauner, elysia, Empirical Lab, EVE Audio, Focusrite, Focusrite Pro, Heritage Audio, IsoAcoustics, KRK, Novation, Sontronics, Studiologic, Teenage Engineering, Waldorf, WesAudio

## ■ Sontronics Podcast Pro

Jak ten czas szybko leci... Mikrofon Sontronics Podcast Pro miał swą premierę rok temu i spotkał się z tak dużym zainteresowaniem nabywców (wyprodukowano ich już ponad 10.000), że ten brytyjski producent postanowił poszerzyć paletę kolorystyczną mikrofonu o kolejnych pięć barw. Mamy zatem kosmiczną szarość, fiolet, niebieski, zielony i złoty, które dołączają do już dostępnych czerwonego (a w zasadzie szkarłatnego) i czarnego. Początkowo mikrofony w nowych kolorach miały funkcjonować wyłącznie jako podarki, ale wzbudziły tak duże zainteresowanie, że natychmiast pojawiło się wiele zamówień i zaistniała konieczność uruchomienia ich produkcji.

Podcast Pro to mikrofon dynamiczny o charakterystyce supernerkowej, wyposażony we wbudowany filtr przeciwpodmuchowy. Dzięki temu oferuje radiową jakość brzmienia i dużą odporność na artefakty soniczne.

Bez względu na kolor można go kupić w cenie **540 zł**.

■ [www.sontronics.com](http://www.sontronics.com)

■ [www.audiotechpro.pl](http://www.audiotechpro.pl)



## ■ Sennheiser MKE 400

Nowa, zastępująca poprzednią wersję odsłona MKE 400 to kompaktowy mikrofon typu shotgun, którego zadaniem jest praca w charakterze mikrofonu nakamerowego o mocno kierunkowej charakterystyce. W tej roli może współpracować zarówno z cyfrowymi lustrzankami, jak i urządzeniami przenośnymi, sprawdzając się w pracy vlogerów, kamerzystów i reporterów.

Nowy MKE 400 ma wyjście słuchawkowe z regulacją głośności, wytrzymałe wewnętrzne mocowanie antywstrząsowe, interesująco zaprojektowaną wewnętrzną owiewkę oraz funkcję automatycznego włączania/wyłączania. Dostępny będzie także zestaw mobilny MKE 400 Mobile Kit, który poza mikrofonem zawiera uchwyt Sennheiser Smartphone Clamp oraz miniaturowy statyw i stabilizator Manfrotto PIXI Mini Tripod.

Do pracy na zewnątrz przeznaczona jest osłona futrzana, którą wystarczy założyć na zintegrowaną owiewkę. Filtr dolnoprzepustowy mikrofonu eliminuje częstotliwości podakustyczne, a sama obudowa pełni funkcję owiewki. Regulacji podlegają czułość mikrofonu oraz poziom na wyjściu słuchawkowym. W komplecie znajdziemy kable 3,5 mm TRS i TRRS, a mocowanie typu zimna stopka pozwala na montaż na aparacie, gimbalu lub tyczce. Mikrofon zasilany jest przy użyciu dwóch baterii R6, które według zapewnień producenta wystarczą na 100 godzin ciągłego nagrywania. Nie zabrakło wskaźnika poziomu baterii, który sygnalizuje ich rozładowanie na 3 godziny przed przewidywanym wyłączeniem. Przy współpracy z cyfrową lustrzanką (oraz niektórymi smartfonami) MKE 400 automatycznie włącza się i wyłącza wraz z aparatem.

Cena katalogowa MKE 400 to **919 zł**, a zestaw mobilny MKE 400 będzie oferowany w cenie **1.059 zł**.

■ [www.sennheiser.pl](http://www.sennheiser.pl)





nektar

## Nektar Impact GXP88



### Graj

Podaruj palcom ekspresyjną, półważoną klawiaturę z ustawianą dynamiką i Aftertouch, 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



## ■ DigiTech powrócił!

Niezmiernie rzadko zdarza się, by firma, która jakiś czas temu zaprzestała produkcji nowych urządzeń, wróciła na rynek. Historia DigiTecha sięga 1984 roku. Jej procesory wytaczały kierunki rozwoju w zakresie urządzeń do cyfrowego przetwarzania sygnału – głównie gitarowego, choć nie tylko. W latach 90. i na początku

nowego wieku nie było miesiąca, w którym nie testowalibyśmy na łamach naszego magazynu przynajmniej jednego urządzenia cyfrowego DigiTech (lub analogowego DOD, ponieważ obie marki funkcjonują razem).

Dlatego bardzo ucieszyliśmy się z informacji, że sprzęt DigiTech już wkrótce znów będzie dostępny w sprzedaży.

Będą to: Trio+, SDrum, Looking Glass Overdrive, Carcosa Fuzz, Bass Whammy, The Drop, Whammy DT, Whammy Roccochet, Whammy 5, delay analogowy DOD Rubberneck, cyfrowy emulator gitary 12-strunowej Digitech Mosaic, filtr analogowy DOD Filter 440 i emulatory CabDry VR oraz FreqOut.

■ [www.facebook.com/efekty.digitech](http://www.facebook.com/efekty.digitech)



## ■ Andrea Bocelli i Vi7000

Prezentowany w TVP w czasie Świąt Wielkanocnych koncert „Cud życia” Andrei Bocelli rejestrowano w warszawskim Ufficio Primo, z towarzyszeniem Orkiestry Opéry i Filharmonii Podlaskiej oraz zespołu wokalnego Warszawskiej Opéry Kameralnej pod batutą Carlo Berniniego. Sam Andrea Bocelli to włoski śpiewak mogący poszczycić się ponad 75 milionami egzemplarzy sprzedanych płyt i wieloma prestiżowymi nagrodami muzycznymi oraz filmowymi.

Za nagłośnienie koncertu odpowiadała firma GMB Pro Sound. W charakterze konsoli głównej wyko-

rzystano Soundcraft Vi7000, pozwalający na obsługę do 384 kanałów wejściowych i wyjściowych. Jej system zawiera 8 efektów Lexicon, dynamiczne korektory BSS DPR901ii oraz automixer Studer, pozwalając na pracę w oparciu o protokoły MADI i Dante, wraz z monitorowaniem systemów bezprzewodowych AKG, Shure oraz Sennheiser bezpośrednio z poziomu ekranu konsoli.

■ [www.essaudio.pl](http://www.essaudio.pl)

fot. GMB Pro Sound

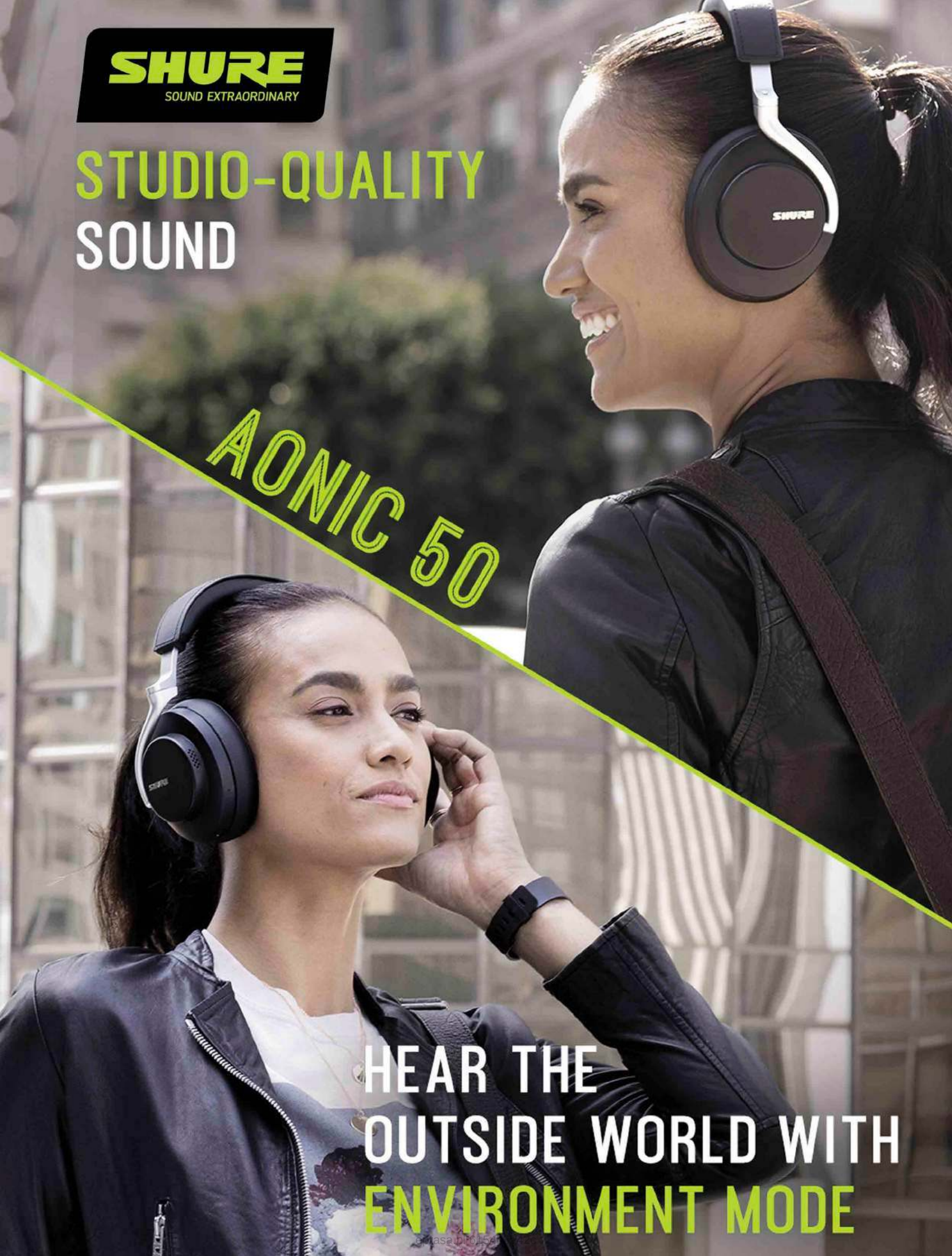


**SHURE**  
SOUND EXTRAORDINARY

**STUDIO-QUALITY  
SOUND**

**AONIC 50**

**HEAR THE  
OUTSIDE WORLD WITH  
ENVIRONMENT MODE**





## ■ Sala koncertowa przy PSM w Zambrowie

Państwowa Szkoła Muzyczna I Stopnia im. Lutosławskiego w Zambrowie wybudowała salę koncertową i wyposażała ją w nagłośnienie L-Acoustics. Instytucja ta działa od 1980 roku, początkowo jako filia placówki w Łomży, a od połowy lat 80. jako samodzielna jednostka. Jej nowo wybudowana sala koncertowa jest wynikiem osobistego zaangażowania dyrektora Szkoły, Krzysztofa Witkowskiego. „Prezentacja osiągnięć uczniów jest elementem niezbędnym w edukacji muzycznej. Obycie ze sceną, prezentacja swoich umiejętności, walka z treścią – to bardzo ważne elementy edukacji uczniów” – mówi dyrektor Witkowski. „W związku z tym sala koncertowa powinna zapewniać możliwie najlepsze warunki akustyczne i techniczne, posiadać odpowiednią akustykę oraz właściwe wyposażenie sceny”.



System nagłośnieniowy bazuje na punktowych, szerokopasmowych zestawach głośnikowych L-Acoustics z serii X oraz dwóch subbasach L-Acoustics SB18i. Jako frontfill wykorzystywane są wspólne zestawy 5XT, zaś całość jest zasilana przez wzmacniacze LA4X. Do dyspozycji jest system mikrofonów bezprzewodowych Electro-Voice RE3 pod postacią mikrofonów przewodowych i nadajników bodypack z mikrofonami nagłównymi. Zestaw sprzętu uzupełniają mikrofony instrumentalne Electro-Voice z serii PL oraz ND.

■ [www.audioplus.pl](http://www.audioplus.pl)

## ■ Aktualizacja Soundscape

Najnowsza aktualizacja d&b audiotechnik Soundscape w zamierzeniach twórców tego systemu pozwoli uzyskać jeszcze lepsze wrażenia akustyczne. Jak twierdzą, „nowe funkcjonalności nie tylko znacznie zwiększają elastyczność Soundscape, ale też ułatwiają implementację systemu w różnego rodzaju aplikacjach – od małych spektakli teatralnych, po duże, złożone produkcje”.

Na system Soundscape składa się procesor DS100, który może działać samodzielnie lub współpracować z jednym albo dwoma dedykowanymi modułami oprogramowania: En-Space (oprogramowanie do pozycjonowania obiektów dźwiękowych) oraz En-Space (oprogramowanie do emulacji akustyki pomieszczeń).

Oprogramowanie En-Space oferuje obecnie indywidualne ustawienie poziomu głośności i wyciszanie każdego obiektu dźwiękowego w ramach sekcji systemu nagłośnieniowego. Pojawiły się dwa nowe tryby grup funkcyjnych – Delay line embedded oraz Outfill embedded – wspierające zaawansowane konfiguracje zestawów głośnikowych w przestrzeni dookoła 360 stopni.

Z kolei nowa wersja En-Space wspiera używanie emulacji na liniach opóźniających i wszystkich grupach funkcyjnych systemu Soundscape. Odpowiedź impulsowa została zoptymalizowana tak, by było możliwe równoległe używanie emulacji na kilku poziomach grupy funkcyjnej.

■ [www.dbaudio.com](http://www.dbaudio.com)

■ [www.konsbud-audio.pl](http://www.konsbud-audio.pl)



## ICON usb i ICON Pro



Mikrofony pojemnościowe Earthworks Audio ICON (USB) i ICON Pro (XLR) to nowy standard w budżetowych nagraniach wokalnych, lektorskich, radiowych i właściwie każdych, o których tylko pomyślisz, by zarejestrować swój głos.

  
CRANBORNE  
AUDIO



Urządzenia Cranborne Audio redefiniują sposób używania modułów 500 na nowo. Teraz możesz podłączać je bezpośrednio do komputera (jako interfejs audio USB) lub cyfrowo do Twojej obecnej karty dźwiękowej (poprzez ADAT) i wykorzystywać jako dodatkowe wejścia z preampami, inserty procesorów dynamiki i EQ albo jako mikser sumujący z Twoimi ulubionymi EQ i dynamiką. Sprawdź też niezwykle preampy Cranborne-Audio Camden 500, EC1 i EC2.

## ■ Rode Wireless GO II

Cyfrowy system bezprzewodowy Wireless GO II jest znacznie bardziej funkcjonalny niż jego poprzednik. System składa się z dwóch nadajników i jednego odbiornika, co przyda się zwłaszcza przy nagrywaniu wywiadów bądź rozmów. Nie zmienia to faktu, że może też pracować w trybie pojedynczym, z jednym źródłem dźwięku. Nadajniki parują się z odbiornikiem automatycznie z chwilą pierwszego włączenia, zapamiętując wyszukane częstotliwości. Dwukanałowy odbiornik wyposażony jest w wyjście analogowe TRS 3,5 mm (stereo), służące do podania sygnału do cyfrowej lustrzanki. Z kolei wyjście USB-C umożliwia bezpośrednią współpracę z urządzeniami mobilnymi. Każdy z nadajników ma wewnętrzną pamięć pozwalającą na zapis do 24 godzin materiału audio, bez konieczności używania karty SD, mogąc stanowić kopię bezpieczeństwa dla dźwięku zarejestrowanego analogowo lub przez USB-C.

W kosztującym **1.470 zł** zestawie Wireless GO II znajdziemy dwa nadajniki, odbiornik, kable TRS/TRS, trzy kable USB-C/



USB-A do ładowania wbudowanych w urządzenia akumulatorów, trzy osłony przeciwwietrzne oraz saszetkę do przenoszenia.

■ [www.rodem.com](http://www.rodem.com)

■ [www.audiostacja.pl](http://www.audiostacja.pl)

## ■ ISSET 2021

Polska Sekcja Audio Engineering Society (AES) zaprasza do wzięcia udziału w organizowanym przez nią **XVIII Międzynarodowym Sympozjum Inżynierii i Reżyserii Dźwięku ISSET 2021**, które odbędzie się w formie zdalnej w dniach **27-29 czerwca 2021**.

Sympozjum jest kierowane do reżyserów i realizatorów dźwięku, akustyków, specjalistów od nagłośnienia, pracowników nauki zajmujących się problematyką reżyserii i inżynierii dźwięku oraz dziedzinami pokrewnymi, artystów, studentów, pracowników firm związanych z produkcją i dystrybucją urządzeń elektroakustycznych.

Referaty będą kwalifikowane do prezentacji oraz do publikacji w elektronicznych materiałach konferencyjnych przez Komitet Naukowy na podstawie przesłanego wcześniej precesu. Dodatkowo rozszerzone wersje referatów wskazanych przez Komitet Naukowy będą po zakończeniu Sympozjum publikowane jako rozdziały mo-

nografii lub rekomendowane do publikacji w czasopiśmie.

Streszczenia referatów należy dostarczyć w języku angielskim. Referaty mogą być przesyłane i prezentowane zarówno w języku polskim, jak i angielskim. Organizatorzy nie zapewniają tłumaczenia referatów i wystąpień.

**Termin nadsyłania referatów – 13 czerwca 2021.**

Planowane wydarzenia obejmują:

- Konkurs dla studentów w kategoriach: referat, nagranie oraz innowacyjne rozwiązanie;
- Walne Zgromadzenie Polskiej Sekcji AES;
- Wirtualny koncert i wycieczka.

Ważne daty i terminy powiązane z wydarzeniem:

- **9 maja 2021** – termin nadsyłania zgłoszeń oraz streszczeń referatów i precesu;
- **do 23 maja 2021** – informacja o decyzjach kwalifikacyjnych Komitetu Naukowego;
- **30 maja 2021** – ostateczny termin przyjmowania opłat konferencyjnych w obniżonej wysokości;

Szczegółowe informacje oraz odnośnik do formularza rejestracji są dostępne pod poniższym adresem.

■ <http://aes.org.pl/isset2021>



**Audio  
Engineering  
Society  
Polish Section**



## ■ Dźwiękowa siłownia

Firma o nazwie SoundGym wyszła z ciekawą inicjatywą, polegającą na stworzeniu produktu online, który pozwoli rozwijać indywidualne kwalifikacje w realizacji dźwięku. Serwis podzielono na kilka sekcji: EQ Trainer, kolekcja gier służących do kształcenia słuchu, quiz EQ Mirror oraz cotygodniowe konkursy.

EQ Trainer bazuje na korekcji parametrycznej, za pomocą której należy dopasować brzmienia różnych materiałów audio. Następnie SoundGym porównuje Twoją pracę z tym, czego należało dokonać, i wystawia adekwatną ocenę. Dostępnych jest pięć poziomów trudności, z różną liczbą i rodzajami korektorów. Pełne korzystanie z serwisu wymaga zalogowania, ale z części jego funkcjonalności można korzystać bezpośrednio.

Po wejściu na stronę wybierz opcję Start your EQ training session, a następnie Click to start. Nad rozmytym wykresem kliknij Yours, co aktywuje filtr lub filtry, w zależności od zadania. Dostrajając korekcję, możesz porównać efekt swojej pracy z przykładowym dźwiękiem, używając trybów Question (wzorcowy dźwięk) oraz Yours (Twój po korekcji). Gdy uznasz, że Twoje brzmienie jest takie samo jak w zadaniu, kliknij Confirm, a licznik w lewym górnym rogu pokaże dokładność, z jaką dokonałeś korekcji. Po wykonaniu trzech zadań otrzymasz ocenę końcową. Zdecydowanie warto poćwiczyć!

■ [www.soundgym.co](http://www.soundgym.co)





**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 potrójne 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.

Dystrybucja: Silesia Music Center Sp. z o. o. | [www.silesiamusiccenter.pl](http://www.silesiamusiccenter.pl) | [info@smc.com.pl](mailto:info@smc.com.pl)

eprasa.pl 6154b3a42c

**650 zł**

(iD4)

**1.110 zł**

(iD14)

**Producent****Audient**<https://audient.com>**Dystrybucja****SoundTrade****Piaseczno k/W-wy****tel. 22-632-02-85**[www.soundtrade.pl](http://www.soundtrade.pl)**Przedwzmacniacze mikrofo-**

**nowe:** (1 w iD4, 2 w iD14), zakres regulacji czułości 58 dB, maks. poziom wejściowy +12 dBu, impedancja 2,8 kΩ, EIN 129 dBA.

**Konwersja:** 24-bitowa, próbkowanie do 96 kHz; zakres dynamiki 120 dBA (A/C), 125 dBA (C/A).

**Latencja DSP miksera:**

0,31 ms (próbkowanie 96 kHz).

**Zasilanie:** przez USB-C, maks. 1,5 A.

**Wymiary:** 134×125×43 mm (iD4); 174×125×43 mm (iD14).

**Waga:** 0,624 kg (iD4); 0,775 kg (iD14).

■ Wejście renomowanej brytyjskiej firmy Audient na rynek interfejsów audio w 2013 roku było sporą niespodzianką. Od tamtego czasu urządzenia te regularnie plasują się wśród najchętniej polecanych i cieszących się dużym uznaniem użytkowników

**M**odele o nazwach iD4 oraz iD14 pojawiły się już kilka lat temu, ale obecnie dostępne są w nowej, znacząco zmodernizowanej odsłonie MKII. Pod względem rozwiązań elektronicznych oba urządzenia bazują na podobnych przedwzmacniaczach i przetwornikach. Zasadnicza różnica między nimi polega jednak na funkcjonalności oraz liczbie obsługiwanych portów audio. W przypadku iD14 mamy 2 wejścia liniowo-mikrofonowe, z których jedno może współpracować z gitarą; 2 pary wyjść liniowych stereo; podwójne wyjście słuchawkowe i coś, co znacząco zwiększa funkcjonalność tego urządzenia – obsługujące 8 kanałów (przy próbkowaniu pojedynczym) cyfrowe wejście optyczne ADAT. Model iD4 ma jedno wejście uniwersalne, wejście gitarowe, pojedynczą parę wyjść liniowych i podwójne wyjście słuchawkowe. W obu interfejsach monitoring wejść i wyjść z DAW realizowany jest sprzętowo, ale w iD4 obsługujemy go potencjometrem Monitor Mix. W iD14 dokonuje się tego za pośrednictwem działającej w komputerze aplikacji miksera. Ponadto przedwzmacniacze w iD14 mają możliwość aplikowania wzmocnienia 10 dB oraz odwracania biegunowości sygnału.

Generalnie oba interfejsy, choć na pierwszy rzut oka wydają się podobne, przeznaczone są do innych zastosowań – iD4 jest prostym rozwiązaniem do kontroli odsłuchu i nagrań mikrofonowo-instrumentalnych, zaś iD14 jest rasowym interfejsem

do projektowego studia nagrań, pozwalającym na współpracę z ośmioma zewnętrznymi torami sygnałowymi i mającym trzy szyny wysyłkowe do potrzeb monitoringu.

Nowe iD mają solidne, metalowe obudowy, łącząc się z komputerem przez port USB-C, tą samą drogą otrzymując zasilanie. Nie jest nam zatem potrzebny żaden zasilacz zewnętrzny. Kabel USB-C/USB-A znajdziemy w zestawie, ale chcąc podłączyć interfejs do klasycznego portu USB-A, będziemy musieli postarać się o odpowiedni kabel we własnym zakresie lub – zwłaszcza w przypadku najnowszych MacBooków – po prostu zaopatrzyć się w dock oferujący więcej portów.

**Ten mniejszy**

Przedwzmacniacz mikrofonowy w iD4 to ciekawa konstrukcja hybrydowa, z tranzystorowym układem wejściowym i wzmocnieniem napięciowym na układach operacyjnych NE5532. Konwersję zrealizowano na wysokiej klasy przetwornikach AKM AK5574 (A/C) oraz Cirrus Logic CS43198 (C/A).

Zmierzony zakres dynamiki dla wejścia mikrofonowego iD4 to 109 dB, a dla instrumentalnego 120 dB – w obu przypadkach w całym zakresie audio i bez ważenia krzywą A. Zakres regulacji czułości wejścia mikrofonowego to 58 dB, oraz 32 dB w przypadku wejścia instrumentalnego. Obie wartości precyzyjnie dobrano w kontekście całej rozpiętości dynamiki. Optymalne wystawienie wejścia przy

# Audient iD4/iD14

## interfejsy audio

ESTRADA  
STUDIOnasz  
**TYP!**

**Online**  
Materiały związane  
z artykułem  
dostępne na stronie  
[www.media.avt.pl](http://www.media.avt.pl)



Dostępność wejścia optycznego, mogącego pracować w 8-kanalowym trybie ADAT, to jeden z największych atutów interfejsu iD14.

standardowym mikrofonie pojemnościowym i głosie lektorskim uzyskamy przy ustawieniu Gain na 75%, a w przypadku śpiewu już w połowie zakresu regulacji. Poziom sygnał ze wzmacniacza słuchawkowego w zupełności wystarczy, by zapewnić komfortowy odsłuch – zarówno sygnału nagrywanego, jak i podkładu z DAW. W interfejsie iD4 proporcje między tymi sygnałami ustawiamy potencjometrem Monitor Mix. Kontrolki w wirtualnym mikserze natomiast odnoszą się do ustawień dla wewnętrznej wirtualnej szyny Loopback, która zgłasza się w programach audio jako dodatkowa para wejść i wyjść, niezależna od wejść fizycznych. Możemy dzięki temu nagrywać lub transmitować sygnał mikrofonowy w kilku aplikacjach jednocześnie albo przekierować sygnał audio pomiędzy programami, bez konieczności opuszczania środowiska cyfrowego.

Poziom sygnał wejściowego w iD4 prezentowany jest poprzez diody nad enkoderem głośności monitorów i słuchawek. Te same diody zapalają się w trakcie kręcenia enkoderem, pozwalając zorientować się w aktualnym poziomie sygnału na obu tych wyjściach. Napięcie fantomowe dla wejścia mikrofonowego XLR włączamy przyciskiem na tylnym panelu. Wejście to automatycznie przełącza się na tryb liniowy z chwilą podłączenia do niego wtyku TRS 6,3 mm.

Przyciskiem z ikoną głośnika wyciszamy sygnał na parze wyjść liniowych (domyślnie monitorowych), bez wyciszania dźwięku na obu połączonych równolegle wyjściach słuchawkowych. Z kolei wciśnięcie przycisku iD, od funkcjonalności którego wzięły swą nazwę interfejsy Audient, zamienia enkoder w kółko przewijania w komputerze (scroll). Umieszczając kursor myszy nad dowolną kontrolką, możemy przewijać widok lub skalować jej parametry. Odnosi się to nie tylko do aplikacji muzycznych czy wtyczek, ale także do edytorów tekstu, przeglądarek internetowych itd.

Odsłuch obu wejść domyślnie odbywa się w trybie mono (mikrofon oraz instrument słyszalne są w obu kanałach z jednakowym poziomem). Gdy jednak wciśniemy i przytrzymamy oba przyciski na panelu czółowym, enkoderem możemy zmienić rozmieszczenie tych wejść w kanałach.

### Ten większy

Oba przedwzmacniacze mikrofonowe w iD14 mają niezależnie załączane napięcie fantomowe. Dokonujemy tego przełącznikami na przednim panelu interfejsu, którym nie towarzyszą jednak żadne sprzętowe wskaźniki LED w interfejsie ani wirtualne w mikserze iD.

Przedwzmacniacze interfejsu iD14 mają taki sam zakres regulacji jak w mniejszym kuzynie, ale oferują dodatkowe wzmocnienie 10 dB, przydatne w przypadku cichszych źródeł sygnału (np. mikrofonów dynamicznych). Z moich obserwacji wynika, że wzmocnienie to realizowane jest już po stronie



„Z nowymi wersjami modeli iD4 oraz iD14 firma Audient zamierza mocno powalczyć o klienta z całą „budżetowo-interfejsową” konkurencją”

cyfrowej, programowo. Dzięki temu sama konstrukcja przedwzmacniacza nie uległa modyfikacji w porównaniu do iD4. Podobnie rzecz wygląda ze zmianą biegunowości na każdym z wejść sprzętowych.

Ogromną zaletą iD14 jest nie tylko dostępność dwóch w pełni funkcjonalnych wejść mikrofonowych, ale przede wszystkim ośmiu portów mono pod postacią wejścia optycznego TosLink. Może ono pracować w stereofonicznym trybie S/PDIF lub 8-kanalowym ADAT. Mając już w swoim zestawie sprzętowym dowolny 8-kanalowy przetwornik analogowo-cyfrowy z wyjściem optycznym możemy wprowadzić do naszego systemu nagrania osiem dodatkowych ścieżek (np. z miksera, zewnętrznych przedwzmacniaczy, powrotów efektów itp.), co pozwala na jednoczesne nagrywanie aż 10 niezależnych ścieżek. Pamiętajmy też o trzech parach wyjść stereo (dwie liniowe na tylnym panelu oraz niezależne słuchawkowe). Jeśli przyjąć, że symbol liczbowy w nazwie oznacza liczbę dostępnych portów, to iD14 powinien się nazywać iD16...

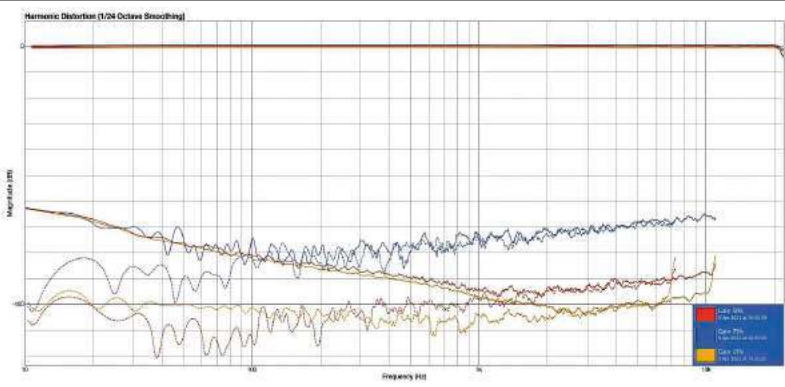
### Zakres zastosowań

iD4 to dobrze brzmiący, wygodny i kompaktowy interfejs do pracy mobilnej i zastosowania w domowym studio nagrań; model iD14 spełnia wymagania stawiane urządzeniom do pracy w studio projektowym oraz w zastosowaniach profesjonalnych



Oba interfejsy wyposażono w wejście instrumentalne na tranzystorze FET oraz podwójne wyjścia słuchawkowe o dużej wydajności prądowej.

Charakterystyka częstotliwościowa torów mikrofonowych obu interfejsów z uwzględnieniem różnych ustawień czułości (15, 50 i 75% zakresu regulacji) i wynikających z tego różnic w poziomie zniekształceń harmonicznych. Uzyskane wyniki należy uznać za bardzo dobre – poziom zniekształceń jest niski i wyrównany w całym zakresie audio.



### Nasza opinia

- + 8 wejść cyfrowych w formacie ADAT w iD14
- + wysokiej klasy, hybrydowe przedwzmacniacze
- + dobrze brzmiące wejście instrumentalne
- + enkoder z funkcją iD
- + zasilanie przez USB-C
- + 3 pary wyjść stereo i 3 wewnętrzne szyny miksu w iD14
- + duże możliwości konfiguracji odsłuchu w iD14
- + solidna, dobrze przemyślana konstrukcja

- słaba czytelność interfejsu miksera
- brak wskaźników Phantom w iD14
- w zestawie tylko kabel USB-C/USB-C

### Wiele o tym większym

Kolejną mocną stroną iD14 jest mikser wyposażony w trzy wewnętrzne szyny komutacji wejść do wyjść – Master Mix, Cue A i Cue B. Klikając na zakładkach w prawej części aplikacji, przełączamy aktualny widok konfiguracji kanałów wejściowych na przypisane do każdej z tych szyn – mogą one mieć niezależne ustawienia wysyłek ze wszystkich wejść. Oprócz portów fizycznych analogowych i ADAT, wśród wejść znajdziemy dwa wirtualne porty stereo, DAW 1/2 oraz 3/4, i dwa mono

nie koniec, bo oprócz synchronizacji do własnego zegara interfejs może pracować w synchronizacji z zegarem przychodzącym przez wejścia optyczne (na dowolnym porcie ADAT lub S/PDIF). W zakresie monitoringu mamy możliwość wyboru trybu odsłuchu mono (oba głośniki, tylko lewy lub tylko prawy), regulację poziomu ściszenia sygnału w trybie Dim, oddzielną, dokonywaną w zakresie od -6 do +6 dB regulację poziomu na wyjściu dla odsłuchu alternatywnego oraz przełączanie grup Cue A i B w tryb solo.

Nie zabrakło kilku apetycznych wisierek na torcie. Phase Flip w torze odsłuchu pozwala kontrolować składową różnicową miksu stereo. Do realizacji wielu funkcji możemy używać skrótów klawiaturowych, a własne konfiguracje miksu zapisywać i przywoływać. Bezpośrednio w samym interfejsie ustawimy poziomy sygnał na wyjściach monitorowych, słuchawkowych i z wirtualnego miksera, mogą je też wyciszyć. Z kolei przycisk iD, oprócz przełączenia enkodera do pracy jako kółka przewijania, może być przypisany do obsługi trybu mono (i zmiany polaryzacji), ściszenia odsłuchu, aktywowania mikrofonu toru zleceńowego lub przełączania monitoringu – główny/alternatywny.

Odsłuch w iD14 konfiguruje się za pomocą miksera z trzema wewnętrznymi szynami (Master Mix, Cue A i Cue B), które można przypisać do konkretnych portów w oknie konfiguracji System Panel.



## W praktyce

Wszystko to, co opisano wyżej, to domena interfejsów audio ze zdecydowanie wyższej półki cenowej niż iD14, a biorąc pod uwagę kompaktowe gabaryty tego urządzenia, to funkcje praktycznie niespotykane nigdzie indziej. Sporo wskazuje na to, że za te pieniądze nie uda nam się kupić nic bardziej funkcjonalnego niż większy z opisanych Audientów. Przedwzmacniacze interfejsów brzmią bardzo czysto, nie szumią i mają optymalny zapas dynamiki do wykorzystania w projektowym studiu z ambicjami, a nawet w niektórych obiektach profesjonalnych. Sygnały wyjściowe, zarówno liniowe jak i słuchawkowe, także są bardzo dynamiczne i nie sprawiają żadnych kłopotów w kontekścieysterowania zewnętrznego sprzętu. A już „scroll-encoder”, zasilanie przez USB i podwójne wyjście słuchawkowe to cechy, za które można ten interfejs naprawdę pokochać.

Zastanawiacie się zapewne, gdzie tu jest ten słynny haczyk, którego zawsze można się doszukać w bardzo funkcjonalnych, a jednocześnie relatywnie tanich interfejsach. W elektronice i konstrukcji nowych Audientów go nie znajdziemy – tu wszystko jest na najwyższym poziomie, łącznie z doskonałymi przedwzmacniaczami, konwerterami i pancerną obudową (pomyślano nawet o mocowaniu Kensington, by ktoś nie pożyczyl sobie sprzętu bez naszej zgody).

A zatem? Interfejs nie pracuje z próbkowaniem poczwórnym, czyli 176,2 oraz 192 kHz – szczyt jego możliwości to 96 kHz, choć w dalszym ciągu mamy 24 bity. Programowy mikser jest mało czytelny i nie można skalować jego wymiarów (nie licząc aktywowania widoków poszczególnych grup wejść). W iD14 zdecydowanie brakuje wskaźników włączenia napięcia fantomowego, a prezentacja poziomu sygnałów wejściowych w interfejsie jest raczej symboliczna. W przypadku iD4 wystąpiły kłopoty z pobraniem nowej wersji firmware i sam do końca nie wiem, w jaki sposób sobie z nimi poradziłem. I wreszcie kabelek. Naprawdę nie wszyscy mają już porty USB-C w swoich komputerach, a USB-A znajdziemy praktycznie wszędzie, za wyjątkiem najnowszych maków. Dojdzie więc przynajmniej 40 złotych na porządny kabel USB-C/USB-A. Na szczęście otrzymujemy spory pakiet bezpłatnego i funkcjonalnego oprogramowania, które z nawiązką powinno nam skompensować ten wydatek.

## Podsumowanie

Z nowymi wersjami modeli iD4 oraz iD14 firma Audient zamierza mocno powalczyć o klienta z całą „budżetowo-interfejsową” konkurencją, z Focusrite Scarlett na czele. O ile model iD4 nie wychodzi zbyt daleko poza standard w tej klasie (nie licząc enkodera pozwalającego na przewijanie), to iD14 jest wyjątkowo interesujący i zasługuje na szczególną uwagę. Wprawdzie ograniczenie próbkowania „tylko” do 96 kHz wyłącza ten interfejs z wszelkich porównań, w których brane są pod uwagę tylko te, które mogą pracować do 192 kHz, ale tak naprawdę niewiele osób z własnej woli korzysta



Mikser interfejsu iD4 służy jedynie do obsługi wirtualnego portu Loopback. Wejściom można nadać własne nazwy, a na wyjściu prezentowana jest charakterystyka widmowa sygnału. Sam interfejs graficzny jest jednak bardzo ciemny, dlatego na potrzeby druku znacząco go rozjaśniono.

z poczwórnego próbkowania. Ponadto trzeba pamiętać o ograniczeniach formatu ADAT, który jest 8-kanalowy tylko przy próbkowaniu pojedynczym (44,1 i 48 kHz), staje się 4-kanalowy przy próbkowaniu podwójnym (88,2 i 96 kHz), a przy poczwórnym w zasadzie niczym nie różni się od stereofonicznego portu S/PDIF.

Biorąc pod uwagę renomę producenta, wysoką jakość przedwzmacniaczy i konwersji, dostępność 10 portów wejściowych i 6 wyjściowych, nieprzeciętną funkcjonalność, a także cenę, jaką za to wszystko trzeba zapłacić, Audient iD14 zasługuje na wyróżnienie znakiem **Nasz Typ**.

## ■ Audient ARC

W pakiecie dostępnego wraz z interfejsami oprogramowania, które można pobrać z Audient Creative Hub (ARC), znajdziemy całą gamę ciekawych narzędzi. Spośród nich na pierwszy plan wybijają się Steinberg Cubase LE 11 oraz Cubasis LE 3 – oba niezmiernie rzadko dodawane do urządzeń jako bonus. Kolejnym produktem Steinberga w tymże pakiecie jest doskonały wirtualny analog Retrologue 2, w sporej mierze oparty na strukturze słynnego Minimooga. W przypadku produktów Steinberg nie ma już potrzeby posiadania klucza e-Licenser, ponieważ zastąpiono go kluczem wirtualnym.

Drugim instrumentem w klimacie vintage jest genialny brzmieniowo Gforce M-tron Pro LE, w którym znajdziemy wszystkie klasyczne brzmienia klasycznego Mellotronu. Jest także realistycznie brzmiąca emulacja gitarowych głośników i wzmacniacza Two Notes Torpedo Wall of Sound, wirtualny fortepian Subito Piano i pakiet wtyczek Waldorf, składający się z syntezatora wavetable PPG, syntezatora perkusyjnego Attack oraz filtru D-pole. Aha, do tego 3 bezpłatne kursy Produce Like A Pro (i 10% zniżki na kolejne) oraz 2 GB sampli, 30-dniowe bezpłatne konto i 100 kredytów na produkty Loopmasters.

W obu interfejsach za przetwarzanie sygnału z postaci analogowej na cyfrową odpowiedzialny jest wysokiej klasy poczwórny konwerter AKM5574, oferujący zakres dynamiki 124 dB przy pracy w trybie 4/2 (po dwa przetworniki na kanał skonfigurowane równolegle). Przetwarzanie cyfrowo-analogowe realizują natomiast układy CS43198 firmy Cirrus Logic, których teoretyczny zakres dynamiki wynosi 130 dB.



# 3.600 zł

cena za sztukę

## Producent

HEDD

www.hedd.audio

## Dystrybucja

MiP Sp. z o.o.

Warszawa

tel. 22 424 8254

www.mip.biz

**Konstrukcja:** aktywna, dwudrożna, bi-amp, bass-reflex/zamknięta.

**Przetworniki:** 7" (membrana wielowarstwowa typu plaster miodu, cewka 1,5"); HEDD AMT.

**Częstotliwość podziału:** 2,3 kHz.

**Wzmocniacze:** 2x100 W, cyfrowe, klasa D.

**Wejścia:** analogowe XLR, cyfrowe XLR (stereo, z wyjściem przelotowym na drugi kanał).

**Przetwarzanie:** analogowo-cyfrowe, 96 kHz, 32 bity.

**Pasmo przetwarzania:** 38 Hz–40 kHz.

**Maks. poziom SPL:** 116 dB SPL (para, w odległości 1 m).

**Zasilanie:** sieciowe, 110–240 V.

**Wymiary:** 370x220x300 mm.

**Waga:** 9,9 kg.

### Zakres zastosowań

nowoczesne, aktywne monitory dwudrożne do pracy w projektowym i profesjonalnym studio nagrań jako systemy odsłuchu bliskiego i średniego pola

### Nasza opinia

- + możliwość pracy w trybie otwartym lub zamkniętym
- + cyfrowe wejście AES w standardzie
- + nasycona szczegółami reprodukcja dźwięku
- + duże możliwości dopasowania charakterystyki
- + opcja linearyzacji fazy (także we współpracy z subwooferem)
- + sprawnie działające przelotniki obrotowe
- + możliwość pracy w pionie i poziomie
- + efektowne wykończenie
- niektórzy mogą je uznać za szorstkie brzmieniowo
- praca w trybie zamkniętym zmniejsza zapas dynamiki
- niepewne mocowanie niektórych galek

■ HEDD Mk2 to jedyne monitory w tej grupie cenowej, które mogą pracować jako klasyczne zestawy bass-reflex lub systemy zamknięte

Przyjęło się wśród producentów interfejsów, kontrolerów MIDI oraz monitorów, by kolejne generacje swojego sprzętu określać jako Mk 2 (II), 3 (III) itd. Chodzi głównie o to, aby utrzymać przyjętą na rynku nazwę, a jednocześnie dać sobie pole do wprowadzenia zmian i udoskonaleń. Często są one pochodną sugestii użytkowników wcześniejszego modelu, ale też rozwoju technologii i reakcją na działania konkurencji. A ta w branży monitorów studyjnych jest niezwykle silna. HEDD jest bezpośrednim rywalem takich marek jak ADAM i EVE. Ciekawym jest to, że ich obecni właściciele i pracujący tam konstruktorzy doskonale znają się z szefem HEDD Audio, Klausem Heinzem, ponieważ wcześniej byli jego współpracownikami lub partnerami biznesowymi.

### Nowe elementy

W przypadku modeli Mk2 pojawiły się cztery nowe elementy. Pierwszym jest pokładowy Lineariser, wcześniej dostępny jako wtyczka dla DAW, pozwalający skorygować fazę sygnału. Druga rzecz to możliwość „zakorkowania” otworów bass-reflex

i wprowadzenia odpowiedniej korekcji przetwarzania, by monitory mogły pracować jako zamknięte. To wprawdzie osłabia przetwarzanie basów, ale znacząco poprawia charakterystykę impulsową i zwiększa precyzję np. przy cichszym odsłuchu. W końcu najbardziej znane monitory studyjne na świecie, czyli Yamaha NS10M, są konstrukcją zamkniętą i nie bez powodu właśnie dlatego są lubiane przez wielu realizatorów.

Trzeci element to system dopasowania subwoofera do zestawów szerokopasmowych, określane jako Sub-Sat. Jego zadaniem jest takie przesunięcie fazy sygnałów reprodukowanych przez wszystkie przetworniki, by uzyskać spójną, w pełni skompensowaną czasowo reprodukcję dźwięku, wliczając w to ewentualną korekcję fazy, wynikającą z odległości między satelitami a subwooferem.

Ostatnią nowością, może nie tak istotną z brzmieniowego punktu widzenia, ale za to widoczną na pierwszy rzut oka, jest zastosowanie lakierowanych korpusów monitorów oraz dostępność wersji w kolorze białym.

# HEDD Type 07 Mk2

## aktywne monitory bliskiego pola



Cała seria Mk2 obejmuje wszystkie dotychczasowe modele, czyli Type 05, 07, 20 i 30. HEDD oferuje przystosowane do współpracy z nimi subwoofery – kompaktowy Bass 08 oraz wyposażony w 12-calowy przetwornik model Bass 12. Subwoofery mogą współpracować z każdymi innymi zestawami szerokopasmowymi, ale – jak zapewnia producent, i nie jest to chwyt marketingowy – pełnię swych możliwości zaprezentują tylko w kooperacji z Type Mk2.

Do testów otrzymaliśmy zestaw składający się z dwóch Type 07 Mk2 oraz subwoofera Bass 08, któremu przyjrzymy się bliżej za miesiąc. Cały system jest przeznaczony do pracy w projektowych i profesjonalnych studiach nagrań, w charakterze bliskiego odsłuchu.

## Konstrukcja

Nowe monitory oparte są na wzmacniaczach cyfrowych ICEpower oraz modułach DSP Leaff Engineering. Te ostatnie powstają we Włoszech i są wykonywane na zamówienie firmy HEDD. To w zasadzie komputery z jednostką obliczeniową SHARC, kontrolerem PIC i kontrolerem sieciowym WizNet W5500, obsługującym zewnętrzne programowanie (gniazdo sieciowe w monitorach dostępne jest tylko do celów fabrycznych i do aktualizacji). Sygnał do monitorów można doprowadzić pod postacią cyfrową, jako AES, lub analogową. W tym drugim przypadku jest on digitalizowany za pośrednictwem przetwornika AKM AK5552

### Linearyzacja fazy

Moim zdaniem kwestia fazowości sygnału, czyli zgodności czasowej wszystkich częstotliwości, jest nieco wyolbrzymiona. W świecie rzeczywistym żadne nielaboratoryjne źródło dźwięku nie emituje spójnej fazowo fali. Dotyczy to zarówno zestawu perkusyjnego (w którym poszczególne elementy są oddzielone o dobrych kilkadziesiąt centymetrów i więcej), zwykłego fletu, gitary akustycznej, jak i całej orkiestry symfonicznej. To właśnie te przesunięcia fazowe definiują plastykę dźwięku.

Owszem, przy odsłuchu chcielibyśmy je zachować w możliwie jak najmniej zmodyfikowanej postaci, ale czy między źródłem dźwięku a naszym systemem DAW nie ma już jednego pośrednika pod postacią mikrofonu? Czy na pewno na etapie nagrywania dźwięku w ogóle jest możliwość zachowania oryginalnych wrażeń? Czy nie przypominają to sytuacji, że od zdjęcia czy filmu chcemy trójwymiarowości, której media te nie oferują, a jeśli już, to w mocno przetworzonej postaci? Przecież nagranie stereo, czy nawet wielokanałowe, to jest tylko próba ujęcia dźwięku tak jak go słyszymy, a nie gwarancja jego uzyskania.

Tak czy inaczej, Lineariser to koncepcja znana od pierwszych monitorów HEDD, funkcjonująca początkowo jako wtyczka w DAW, a teraz jako algorytm w DSP monitorów. Chodzi w niej o takie czasowe wyrównanie sygnałów reprodukowanych przez oba przetworniki, aby transjenty pojawiały się w tym samym czasie. Niższe tony zawsze będą „wolniejsze” (swoje maksimum osiągają dalej od źródła niż tony wysokie) i nie ma fizycznej możliwości ich „przyspieszenia”. Trzeba więc po prostu opóźnić wyższe częstotliwości poprzez wprowadzenie globalnego opóźnienia rzędu 10 ms, więc przy nagrywaniu z odsłuchem w czasie rzeczywistym trzeba tę funkcję wyłączyć.

Czy słysząc wyraźną różnicę? Być może, choć ja jej wychwycić nie umiem, nawet przez pomiary. ■

z próbkowaniem 96 kHz i 32-bitową rozdzielczością.

W środku jest wystarczająco dużo mocy obliczeniowej, by obsłużyć wszystkie funkcje monitora podlegające zmianom wprowadzanym przez użytkownika. A tych dokonuje się umieszczonymi z tyłu przełącznikami. Zdecydowano się na solidnie działające przełączniki obrotowe i to było bardzo dobre rozwiązanie, choć niektóre metalowe gałki mogłyby być nieco mocniej przykręcone. Skokowo można zmieniać takie parametry jak głośność, tryb pracy układu linearyzacji fazy, tryb pracy bass-reflex/obudowa zamknięta, korekcja półkowa niskich tonów, filtr najniższych częstotliwości, tryb

wejścia (analogowe/cyfrowe), nominalna czułość wejściowa oraz filtracja przy pracy na konsolidację.

Obudowa wykonana jest z grubej płyty MDF, a jej panel czołowy ma grubość aż 45 mm. Z uwagi na umieszczenie zespołu aktywnego w oddzielnej komorze, część robocza monitora nie jest aż tak głęboka, jak mogłyby to sugerować wymiary korpusu. Przy tej objętości konieczne okazało się zastosowanie dwóch tuneli bass-reflex w kształcie fajki, wywiniętych do góry i kielichowato zakończonych. Porty bass-reflex nie są równomiernie obciążone akustycznie (inne ułożenie warstwy tłumiącej przy wlotach tuneli). To sprawia, że jeden z nich przejawia większą skłonność do rezonansu pasywnego w okolicach 800 Hz. Jest to praktycznie niesłyszalne w całościowym brzmieniu, ale w pewnym zakresie odbija się na charakterystyce przetwarzania.

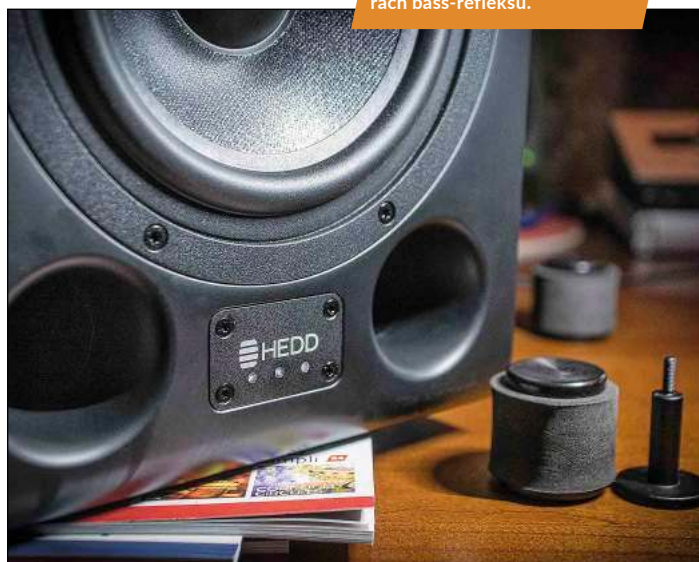
### Przetworniki

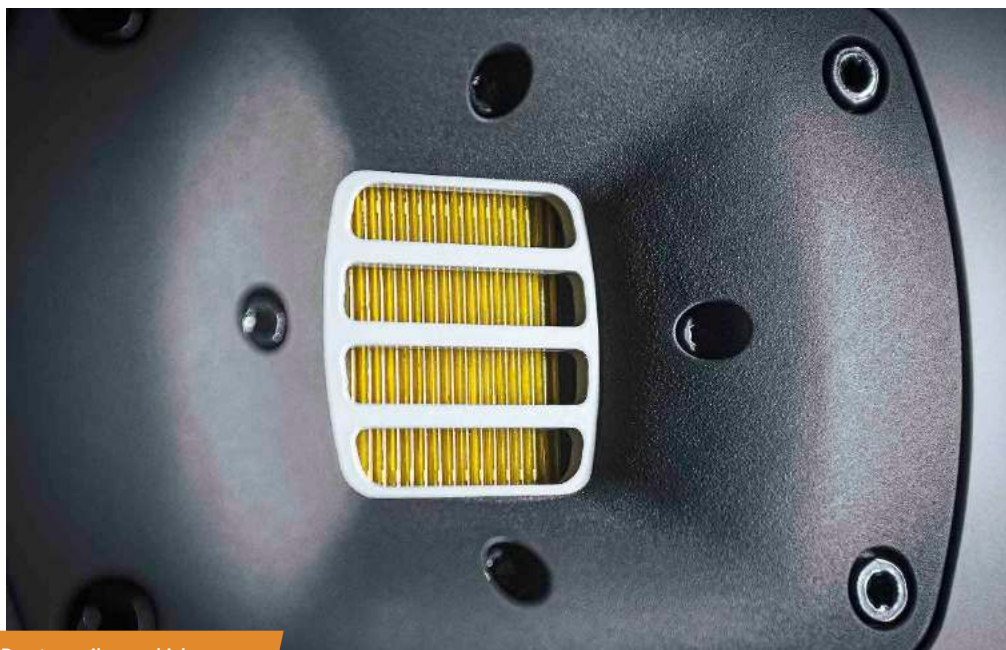
Przetwornik AMT współpracuje z krótkim falowodem ostatecznie kształtującym jego charakterystykę kierunkową (z natury rzeczy w przypadku tego typu przetworników niejednoznaczna). Można dyskutować na temat charakteru brzmieniowego tweeterów AMT, ale nie sposób odmówić im efektywności oraz szerokiej i wyrównanej charakterystyki przetwarzania.



Wszystkie manipulatory na tylnym panelu (za wyjątkiem regulatora Volume) mają postać obrotowych przełączników, które w położeniu nominalnym prezentują ustawienia fabryczne.

Zestawy gotowe do „zakorkowania”. Mamy też specjalny, wkręcany „korkociąg”, za pomocą którego możemy wyjąć zaślepki umieszczone w otworach bass-reflexu.





Przetwornik wysokich częstotliwości ma postać transformatora ruchu powietrza (AMT). Tweeterzy takie jak te, zostały opracowane i wdrożone do produkcji przez Klausa Hainza, współzałożyciela firmy HEDD Audio.

Przetworniki zastosowane w monitorach HEDD, skonstruowane w końcu przez samego twórcę tego typu rozwiązań, którym jest Klaus Heinz, są świetne pod względem technicznym. Ten zastosowany w Type 07 Mk2 nie jest wyjątkiem – gra czysto, bardzo szeroko i z doskonałą reprezentacją szczegółów. Jego charakterystyka w przypadku poziomego odchylenia od osi jest wzorcowa, co przekłada się na sugestywną reprezentację przestrzenną. Równie efektownie prezentuje się odchylenie w dół, a co za tym idzie spojenie z pasmem przetwarzanym przez woofer. W zakresie do 15 stopni w dół względem osi tweetera nie odczuwamy żadnych zmian w brzmieniu. Monitory mogą zatem stać nieco wyżej, bez konieczności ich pochylania. Oznacza to także możliwość pracy w pozycji poziomej, pod warunkiem że zestawy położymy tweeterami na zewnątrz. Reprodukacja w pionie powyżej osi nie jest już tak dobra, więc słuchanie głośników „z góry” albo z tweeterami do wewnątrz nie jest moim zdaniem dobrym pomysłem.

7-calowy woofer to sprawdzona konstrukcja HEDD ze sztywną membraną pod postacią laminatu z wypełnieniem typu „plaster miodu”. Tego typu membrana praktycznie nie ulega zjawisku

Membrana 7-calowego woofera to wyjątkowo sztywna konstrukcja z dwiema warstwami zewnętrznymi i umieszczoną między nimi strukturą wzmacniającą w formie plastra miodu.



dzielenia się, co oznacza precyzyjną reprezentację transjentów. Dodając do tego gumowy resor zewnętrzny, solidny resor wewnętrzny, perforowany, metalizowany karkas cewki, wentylację przez układ magnetyczny, oparty na elemencie ferrytowym, oraz jednolity, aluminiowy kosz otrzymujemy obraz profesjonalnego, świetnie wykonanego, nowoczesnego woofera.

Oba przetworniki są zasilane ze wzmacniaczy o mocy 100 W na każdy przetwornik, produkowanych przez duńską firmę ICEpower. Specjalizuje się ona w dostarczaniu gotowych rozwiązań dla producentów sprzętu pro-audio pod postacią modułowych wzmacniaczy w klasie D. Z jej usług korzysta większość firm produkujących monitory studyjne oraz sprzęt hi-fi, co jest nie tylko bardzo wygodne i ekonomiczne, ale też gwarantuje

uzyskanie najwyższej jakości.

### W praktyce

Należy zaznaczyć, że monitory z przetwornikami typu AMT są bardzo przyjemne w odsłuchu, ale wyjątkowo trudne w pomiarach. Słuchając używamy pary uszu oraz mózgu, który z łatwością interpretuje odbierane sygnały akustyczne jako spójny obraz soniczny. W przypadku pomiarów „słuchaczem” jest punktowy mikrofon o charakterystyce wszechkierunkowej i wyrównanym paśmie przetwarzania, w żaden sposób nie korelującym z właściwościami naszego słuchu. Dlatego charakterystyki częstotliwościowe nigdy nie są pełnym odzwierciedleniem tego, czego możemy oczekiwać od brzmienia.

Przetwornik AMT emituje poprzez swoją „harmonijkę” falę dźwiękową, która spaja się w odległości minimum 25 cm od panelu czołowego monitora. Czym z większej odległości słuchamy, tym lepiej. Jednocześnie wraz ze wzrostem odległości od monitorów rośnie udział dźwięków wtórnych, dochodzących z samego pomieszczenia. Dobierając głośność odsłuchu (wyrażoną w chwilowej wartości SPL) musimy zatem brać pod uwagę charakterystyki słyszenia (izofony) i właściwości wnętrza.

Wspominam o tym dlatego, że Type 07 Mk2 przy ustawieniach domyślnych nie są najlepszym rozwiązaniem do bliskiego odsłuchu, czyli takiego, w którym odległość od monitorów jest mniejsza niż 1,5 metra. W moim odczuciu znacznie lepiej sprawują się one w odległości 2 metrów. We współczesnych realiach to bardziej średnie niż bliskie pole odsłuchowe.

Dźwięk jest jasny, otwarty, przestrzenny i nie pozostawia żadnych złudzeń, gdy nasz materiał nie brzmi tak, jak powinien. Nie oczekujemy od tych monitorów litości w przekazie sonicznym – jeśli coś jest przeciętne, to zabrzmi słabo, a jeśli słabe, to zagra tragicznie. Wzorcowe przykłady to zbyt mocno przetworzony, „przepracowany” wokół, ziarniste brzmienia źle odfiltrowanych struktur syntetycznych, źle dobrane parametry filtracji i chwilowe kumulacje częstotliwości rezonansowych. Nawet w całkiem niezłych ścieżkach i miksach można bez problemu wychwycić jakieś niuanse, więc możemy podjąć decyzję, czy je zostawić, czy dopracować.

## Zakorkowane

Bardzo zaintrygowało mnie rozwiązanie z „zakorkowaniem” bass-refleksów. W zestawach audiofilijskich jest ono spotykane dość często, ale w przypadku monitorów studyjnych spotykam się z nim pierwszy raz. Zaletą obudowy zamkniętej jest brak rezonansów w tunelu bass-refleksowym, co korzystnie przekłada się na charakterystykę impulsową przetwarzania. Dźwięki pasma woofera są po prostu szybsze i krócej wybrzmiewają, choć efektywność niskich tonów znacząco spada. Ale od czego jest DSP? W Type 07 Mk2 po zatankowaniu otworów należy aktywować tryb Closed, co wprowadzi zmianę w charakterystyce. Jest to podbicie pasma w okolicy działania bass-refleksu (oktawa 40–80 Hz) o ok. 6 dB. Uzyskujemy tak samo odczuwalną reprodukcję basu (a niekiedy nawet lepszą), przy czym staje się on krótszy, szybszy i bardziej wyrazisty.

Rodzi się zatem pytanie – czy nie można było tak od razu? Trzeba pamiętać, że są to warunki poniekąd wymuszone. Przystosowany do bass-refleksu głośnik nie pracuje w swoich optymalnych warunkach, a zapas dynamiki wzmacniacza zmniejsza się o wspomniane 6 dB. Nie można zatem grać zbyt głośno i należy się liczyć ze wzrostem zniekształceń nieliniowych, zwłaszcza trzeciej harmonicznej (o około 20 dB dla pasma 20–80 Hz). Jeśli jednak ktoś chce się poczuć komfortowo z dobrze kontrolowanym basem, to zamknięcie bass-refleksu jest ciekawą opcją. Co więcej, żeby mieć prawdziwą obudowę zamkniętą, nie trzeba aktywować filtracji Closed!

Skoro mowa o zniekształceniach, to należy zaznaczyć, że z uwagi na niewielką objętość obudowy i dość duży rozmiar membrany woofera nie są one najniższe. Konstruktorzy zdecydowali się jednak na taki kompromis głównie dlatego, że harmoniczne są rozłożone w szerokim paśmie i w praktyce ich nie słychać, nawet przy odtwarzaniu czystego sygnału sinusoidalnego.

## Podsumowanie

Jeśli szukacie wiarygodnie brzmiących monitorów bliskiego/średniego pola uznanej marki i w akceptowalnej cenie, to Type 07 Mk2 z pewnością Was nie zawiodą. Są one esencją najnowszych, najbardziej awangardowych i najlepiej zoptymalizowanych rozwiązań w zakresie dwudrożnej reprodukcji dźwięku w profesjonalnych studiach nagrań.

Za najistotniejszą cechę tych systemów uważam ich okrutną wręcz wiarygodność soniczną. Nie dają nam poczucia samozadowolenia z naszego miksu tak długo, jak wymaga on dopracowania w zakresie równowagi pasmowej, przejrzystości elementów i stabilności obrazu stereo. Jako zestawy 7-calowe, HEDD dość swobodnie schodzą do dźwięku E1, czyli najniższej standardowej częstotliwości muzycznej (ok. 41 Hz). Jeśli potrzebujemy jeszcze niższych dźwięków (a granie od 35 Hz nie jest dziś niczym nadzwyczajnym), nie unikniemy inwestycji w subwoofer. Mam jednak wrażenie graniczące z pewnością, że do typowej produkcji w zakresie studia projektowego subwoofer nie jest konieczny, zwłaszcza gdy mamy dopracowane akustycznie wnętrze i możemy sobie pozwolić na oddalenie monitorów o minimum 2 metry od naszego miejsca odsłuchu.

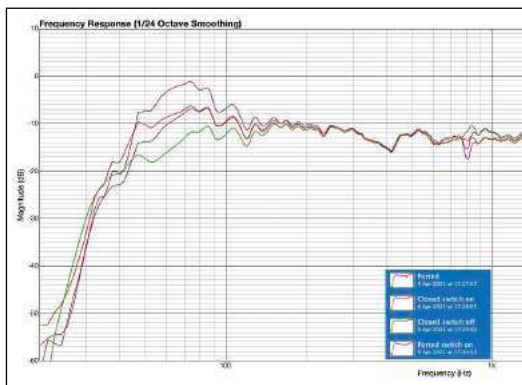


Tunele bass-reflex mają postać fajek z wywinętymi brzołkami, redukującymi efekt turbulencji powietrza i działania jako rezonatory Helmholtza w trybie zamkniętym.

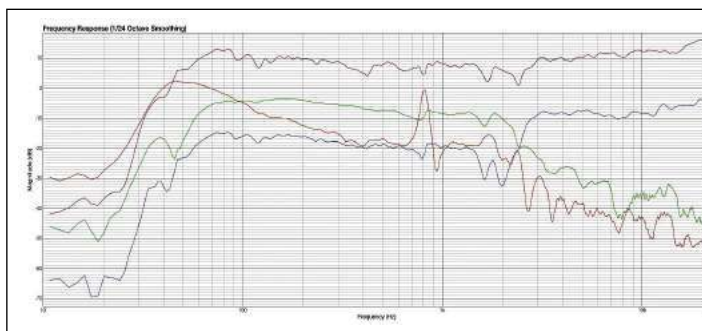
Drugą bardzo ważną cechą Mk2 jest możliwość ich szybkiego przestawiania w tryb zamknięty. Choć nie jest on tak do końca naturalny dla tego głośnika i obudowy o tych gabarytach, to wiele osób przyjmie go z zadowoleniem. Głównie dlatego, że można grać ciszej, mając krótki, sprężyste brzmiący bas. Ale najistotniejsze jest to, że w ogóle mamy wybór, jakiego nie daje żaden inny monitor tej klasy. Wreszcie każdy sam może się przekonać, z jaką obudową mu się lepiej pracuje. Tak naprawdę to dwa różne monitory w cenie jednego.

Nie można też nie wspomnieć o całej gamie narzędzi kształtujących charakterystykę brzmieniową z użyciem wbudowanego DSP, cyfrowym wejściu przelotowym AES, dopasowaniu fazowym pod kątem współpracy z subwooferami tego producenta oraz dostępności monitorów w kolorze białym.

Wszystko to, w połączeniu z wyważoną ceną detaliczną, sprawia, że HEDD Type 07 Mk2 uzyskują redakcyjną rekomendację **Nasz Typ**.



Zachowanie się najniższych częstotliwości w czterech różnych konfiguracjach: standardowej bass-reflex (czerwona); takiej samej, ale z włączoną funkcją Closed (fioletowa); zamkniętej z włączoną funkcją Closed (brązowa); i w trybie zamkniętym bez wspomagania filtracją (zielona). Widoczne są też zmiany w paśmie 800 Hz, wynikające z zamykania bass-refleksu, a tym samym zmniejszania jego rezonansu pasożytniczego. Sam rezonans jest jednak na tyle wąski, że nie ma większego wpływu na brzmienie.



Charakterystyka wypadkowa (górną) oraz charakterystyki poszczególnych elementów zestawu: bass-refleksu (czerwona), woofera (zielona) i tweetera (niebieska). Warto zwrócić uwagę na mocne zafalowanie charakterystyki bass-refleksu rezonansem pasożytniczym przy 800 Hz, które z takim natężeniem pojawia się tylko w jednym tunelu. W drugim, który „widzi” od środka nieco inne obciążenie akustyczne, nie jest ono tak wyraziste.

**2.999 zł****Producent****M-Audio**

www.m-audio.com

**Dystrybucja****Audiostacja****Warszawa**

tel. 22-122-53-00

www.audiostacja.pl

**Manual:** 88 klawiszy, fortepianowy, młoteczkowy, stopniowany wagowo (Graded Hammer Action), z velocity i aftertouch.

**Pady:** 16, RGB, z reakcją na velocity.

**Manipulatory:** kółka odstrojenia i modulacji, 8 enkoderek, 9 suwaków, 9 dedykowanych przycisków transportu DAW.

**Sterowanie zewnętrzne:** gniazda Sustain, Soft, Footswitch, Expression.

**MIDI:** USB, DIN-5 (wejście/wyjście).

**Zasilanie:** przez USB lub zewnętrzny zasilacz 9 V, 800 mA.

**Wymiary:** 1.422×282×127 mm.

**Waga:** 18,5 kg.

# M-Audio Hammer 88 Pro

## klawiatura główna i kontroler MIDI

■ Jeśli przypadły Ci do gustu możliwości prezentowanej w **ETS** 2/2021 klawiatury sterującej M-Audio Oxygen Pro 61, ale masz ochotę na pełnowymiarową klawiaturę młoteczkową, to Hammer 88 Pro stworzono właśnie dla Ciebie

**P**anel czołowy i rozkład manipulatorów w Hammer 88 Pro jest dokładnie taki sam jak w Oxygen Pro. Z kolei klawiatura, mogąca przypominać tę zastosowaną w Hammer 88 (bez Pro), jest inna i wyposażona w aftertouch, czyli czujnik siły nacisku na klawisz. Wobec coraz większej popularności protokołu MPE (patrz **ETS** 3/2021) może to być istotny czynnik przemawiający na korzyść tego instrumentu.

Z drugiej jednak strony, niewielu producentów młoteczkowych klawiatur fortepianowych do kontrolerów MIDI w ogóle uwzględnia aftertouch. Wychodzą oni z założenia, że na takich manuałach najczęściej grają pianiści, dla których aftertouch jest czymś w rodzaju kwiatka do kożucha. Czy mają rację? Nie wiem, ale pewne jest to, że lepiej mieć, niż nie mieć, a wykształceni klasycznie producenci muzyczni z chęcią skorzystają z dodatkowej możliwości aplikowania ekspresji do dźwięku bez odrywania rąk od manuału.

### Funkcjonalność

Zarówno Hammer 88, jak i Hammer 88 Pro otrzymują zasilanie przez USB lub z zewnętrznego zasilacza 9 V, gdy kontroler pra-

cuje bez podłączania do komputera. W obu przypadkach mamy port USB B, wyjście MIDI DIN-5 i złącza do pedałów Sustain, Expression i Soft. Opisywany tu Hammer 88 Pro ma dodatkowo wejście MIDI DIN-5 oraz gniazdo do podłączenia czwartego, także w pełni konfigurowalnego pedału ekspresji.

Podobnie jak Oxygen Pro 61, Hammer 88 Pro może pracować w trybie kontrolera muzycznego lub kontrolera DAW (tryb MCU/HUI). Dzięki funkcji Auto-Mapping możemy bez dodatkowej konfiguracji sterować takimi elementami jak sekcja transportu, tłumiki w kanałach, uzbrajanie do nagrywania, solo, wyciszanie, wybór do edycji oraz panorama i wysyłki. Zakres dostępnych

### ■ Zakres zastosowań

fortepianowa klawiatura z kontrolerem MIDI/DAW (MCU/HUI) dla kompozytorów i producentów muzycznych; do profesjonalnego wykorzystania na estradzie i w studio



funkcji zależy od programu DAW, który wybierzemy w menu kontrolera, oraz aktualnej implementacji w oprogramowaniu klawiatury. Suwaki domyślnie są przypisane do tłumików w kanałach, z możliwością przełączania banków co 8. Enkodery nad padami pełnią funkcję regulatorów panoramy, a przyciskami poniżej tłumików aktywujemy Rec, Select, Mute lub Solo dla danej ścieżki. Możemy też skalować, przewijać i zapisywać sesję, aktywować zapętlenia, uruchamiać odtwarzanie, zatrzymywać je i włączać/wyłączać zapis.

### Ważne dodatki

Instrument wyposażono w arpeggiator oraz funkcję Smart Chord i Note Repeat. Ten pierwszy pozwala na płynną zmianę bramkowania nut i wartości swing, a także zmianę oktaw i trybu pracy z uwzględnieniem rozdzielczości od 1/4 do 1/32T. Wszystko to odbywa się bezpośrednio z poziomu panelu, bez otwierania jakichkolwiek menu. Używamy do tego enkoderów 1-4, wcześniej wciskając przycisk Shift. Dostępna jest możliwość synchronizacji tempa arpeggiatora z DAW (oraz włączenie/wyłączenie metronomu w DAW) lub nabicia własnego tempa.

Smart Chord służy do uruchamiania akordów klawiszem lub padem, z uwzględnieniem takich właściwości wielodźwięków jak dur, moll i przewroty akordu zmieniane wybranym klawiszem lub padem z wciśniętym przyciskiem Shift. Możemy programować własne przypisanie klawiszy do akordów jak też użyć opcji Smart Scale, mapującej klawisze do dźwięków wybranej skali. Z kolei Note Repeat to rytmiczne powtarzanie dźwięku przypisanego do trzymanego padu na zasadzie monostabilnej („graj, gdy naciskam”) lub bistabilnej („włącz/wyłącz”).

### Kontrola

Wśród programów, których obsługa na stałe zapisana jest w kontrolerze, a przeznaczone dla nich pliki konfiguracyjne można pobrać online, znajdują się Pro Tools, Logic, MPC Beats, Bitwig, Ableton, Garageband, Studio One, Reaper, Reason, FL Studio i Cubase. Użytkownik może

też stworzyć własną mapę i zapisać jako preset DAW User. Zaimplementowano preset do bezpośredniej obsługi wtyczek, które otrzymujemy wraz z kontrolerem, w tym MPC, Hybrid 3, MiniGrand, Velvet 12, Xpand! 2, Vacuum, Boom i DB33.

Hammer 88 Pro ma własny edytor presetów i ustawień, choć dostęp do niego nie jest taki oczywisty. Trzeba zarejestrować produkt i zainstalować znajdującą się na koncie użytkownika aplikację M-Audio Software Manager. W jej ustawieniach musimy aktywować wyświetlanie Advanced i dopiero wtedy na liście dostępnych do pobrania programów dostrzeżemy edytor.

Jest to bardzo wszechstronne narzędzie, a już sama jego instrukcja obsługi wygląda imponująco, mając blisko 60 stron w pliku PDF. Dość powiedzieć, że zaprogramujemy i zapiszemy w formie presetów funkcjonalność każdego manipulatora, a jednocześnie zyskujemy wygodny dostęp do całej konfiguracji instrumentu, łącznie z czułością manuału i padów, przydzieleniem zakresów, komutacją MIDI i możliwością zdefiniowania sposobu i trybu pracy zewnętrznych kontrolerów.

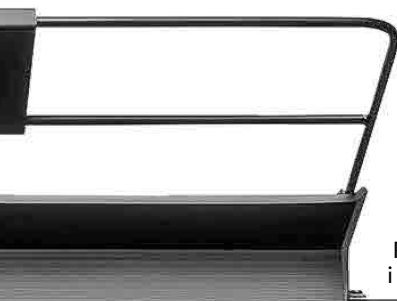
Za pośrednictwem tej samej aplikacji, M-Audio Software Manager, zarządzamy pobieraniem oraz instalacją całego software i soundware dostępnego wraz z klawiaturą, a jest tego



Sprawnie działające enkodery i suwaki oraz funkcjonalne i podświetlane w trybie RGB pady to znakomity dodatek do profesjonalnego, fortepianowego manuału, w jaki wyposażono Hammer 88 Pro.

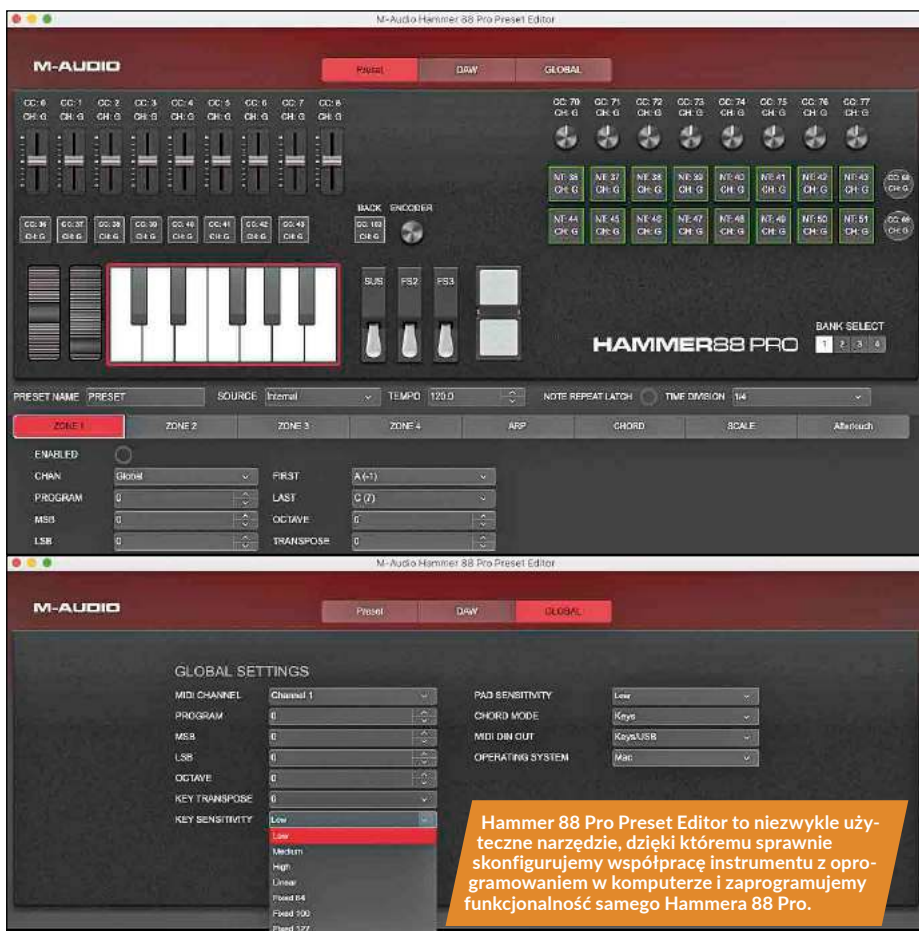


Wyświetlacz nie jest przesadnie duży i w niektórych przypadkach konieczne okazało się skracanie nazw pozycji menu, ale jest czytelny i bardzo ułatwia bieżącą obsługę.



### Nasza opinia

- + wysokiej klasy manuał młoteczkowy, stopniowany wagowo
- + aftertouch
- + pokładowy, w pełni funkcjonalny kontroler MIDI/DAW
- + możliwość zasilania przez USB i z zewnętrznego zasilacza
- + cztery gniazda dla zewnętrznych kontrolerów CC
- + solidna, metalowa konstrukcja
- + funkcjonalny edytor ustawień/presetów
- + bogaty zestaw oprogramowania
- brak kompleksowej informacji na temat implementacji MIDI
- dość duża waga



Hammer 88 Pro Preset Editor to niezwykle użyteczne narzędzie, dzięki któremu sprawnie skonfigurujemy współpracę instrumentu z oprogramowaniem w komputerze i zaprogramujemy funkcjonalność samego Hammera 88 Pro.

naprawdę dużo, a przy okazji smacznie. Na dobrą sprawę w wielu przypadkach będziemy „ustawieni programowo i brzmieniowo”, bez potrzeby kupowania jakiegokolwiek innego softu.

### W praktyce

Podświetlane w trybie RGB pady reagują na szybkość nacisku (velocity) oraz pełnią szereg funkcji, jak zmiana trybu znajdujących się nad nimi enkoderów, realizacja skrótów w DAW itd. W tym ostatnim przypadku dużo zależy od programu, z jakim będzie współpracował kontroler; najwięcej możliwości mamy w przypadku Ableton Live.

Program M-Audio Software Manager, dostępny po rejestracji produktu, warto zainstalować choćby z tego względu, że sprawnie obsługuje pobieranie wielu dostępnych z instrumentem aplikacji i banków brzmień. Po zaznaczeniu w nim opcji Advanced otrzymujemy też możliwość pobrania i instalacji edytora presetów.

Manuał można ustawić w czterech dynamicznych trybach reakcji na szybkość nacisku, trzech stałych oraz trzech dwupoziomowych. Komunikaty MIDI z klawiatury są transmitowane zarówno przez USB, jak i MIDI Out, zaś sposób transmisji definiujemy w edytorze.

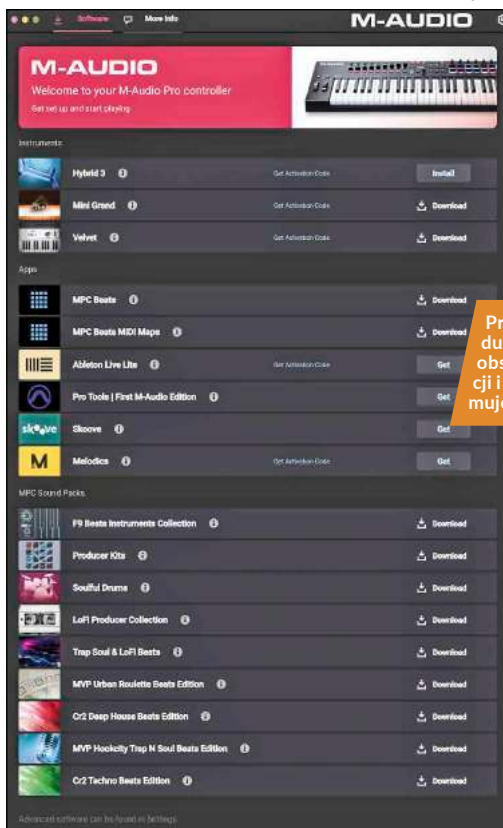
Młoteczkowa klawiatura sprawdza się doskonale. Tu i ówdzie padają sugestie, że jest to modyfikowana Medeli K6, znana m.in. z Kurzweila, choć sama firma M-Audio nie zdradza na ten temat żadnych szczegółów. O tym, że jest naprawdę młoteczkowa i do tego przynajmniej w części stopniowana wagowo, można się przekonać, ustawiając instrument w pionie – wciśnięte klawisze z górnego rejestru nie wracają do swojego nominalnego położenia. Podejrzewam więc, że w warunkach braku grawitacji nie pogramy na Hammer 88 Pro, choć tego akurat nie sprawdzałem... Pianistą nie jestem, ale miałem już pod palcami kilka wzorcowych klawiatur fortepianowych – tę z Hammer 88 Pro trzeba zaliczyć do naprawdę dobrych, zwłaszcza w kontekście ceny instrumentu i jego funkcjonalności jako kontrolera. Nie jest ani za ciężka, ani przesadnie lekka i ma optymalnie dobrą reakcję, odbicie i możliwości w zakresie repetycji. Sądzę, że nawet zawodowcy będą w pełni usatysfakcjonowani jej mechaniką, czułością i parametrami dynamicznymi.

### Podsumowanie

Ze świetną klawiaturą młoteczkową, stopniowaną wagowo (Graded Hammer) i z aftertouch, szesnastoma padami RGB z velocity oraz doskonale wyposażonym kontrolerem Hammer 88 Pro to obecnie jedna z najjaśniejszych gwiazd na rynku klawiatur fortepianowych dla producentów muzycznych. Pokusie posiadania dwóch urządzeń w jednym – profesjonalnej klawiatury i doskonale wyposażonego kontrolera – trudno się oprzeć, choć trzeba mieć na względzie wymiary i wagę urządzenia. Rewelacyjnie natomiast przedstawia się cena. Sama klawiatura młoteczkowa pod postacią Hammer 88 to koszt 2.120 zł. Tu natomiast mamy dodatkowo aftertouch i w pełni funkcjonalny kontroler MIDI/DAW z enkoderami, tłumikami i przyciskami, a wszystko to za 2.999 zł (w sklepach zapewne będzie jeszcze taniej). Do tego tak atrakcyjne dodatki jak potężny pakiet oprogramowania i brzmień oraz funkcje Smart Scale, Smart Chords i arpeggiator.

Hammer 88 Pro jest skazany na sukces i nie zmieniając tego takie elementy jak różna, nie zawsze idealna współpraca z różnymi DAW (co łatwo można skorygować ręcznie) czy brak kompleksowej informacji na temat implementacji MIDI. Ci producenci muzyczni, którzy preferują klawiatury fortepianowe, a do tego chcą mieć aftertouch i całą gamę manipulatorów oraz padów, konieczni muszą ten instrument wypróbować. **ETS**

W zestawie wraz z instrumentem otrzymujemy zasilacz, kabel USB oraz podstawkę pod nuty.



SKUTECZNE I NOWOCZESNE PANELE AKUSTYCZNE

# VACOUSTIC

INNOVATIVE ACOUSTIC SOLUTIONS

POMOGĄ ZAPANOWAĆ NAD DŹWIĘKIEM W TWOIM STUDIO!

ALISTAIR  
MCMILLIAN  
U2 ENGINEER

PRYWATNE STUDIO - BELFAST

DYFUZORY, ABSORBERY  
PULAPKI BASOWE  
I INNE

OGROMNY WYBÓR WARIANTÓW I  
KOLORÓW!

**2.570 zł****Producent**Modal Electronics  
www.modalelectronics.com**Dystrybucja****Audiostacja****Warszawa**

tel. 22-122-53-00

www.audiostacja.pl

**Wyjścia:** liniowe audio (2x TS 6,3 mm), słuchawkowe (TRS 6,3 mm), MIDI DIN-5, Sync Out (TS 3,5 mm).**Wejścia:** stereofoniczne audio (TRS 6,3 mm), MIDI DIN-5, Sync In (TS 3,5 mm), Expression (TRS 6,3 mm), Sustain (TS 6,3 mm).**USB:** B, class compliant.**Wyświetlacz:** monochromatyczny 1,54" OLED.**Zasilanie:** zewnętrzny zasilacz 9 V, 1,5 A.**Wymiary:** 384x127x81 mm.**Waga:** 1,43 kg.**Zakres zastosowań**

nowoczesny, uniwersalny soniczny syntezator o nietuzinkowym brzmieniu, którego funkcje oddziałują niezwykle inspirująco na każdą osobę otwartą na nowe pomysły; przeznaczony do profesjonalnej pracy studyjnej i estradowej

Nikt nie ma prawa narzekać na mały wybór w zakresie syntezatorów sprzętowych. Teraz będzie on jeszcze trudniejszy, bo w tzw. średnim przedziale cenowym pojawił się Cobalt brytyjskiej firmy Modal Electronics

Modal to wyjątkowy producent. Zaczął od wytwarzania kosztownych, wręcz ekskluzywnych instrumentów z serii 00. Inspiracją klasyczną Andromedą, czyli finansowym gwoździem do trumny wielkiej potęgi Alesisa, a także kolejną „piękną katastrofą”, jaką był Hartmann Neuron, jest w nich widoczna nawet dla osób pozbawionych wyobraźni przestrzennej. Zaraz potem Modal przerzucił się na samodzielnie składane przez użytkownika kity CraftSynth oraz CraftRhythm (bo akurat wtedy była moda na składaki). Następnie były tanie kompaktki CraftSynth 2 i SkulptSynthesizer (tzw. seria Creator) i to właśnie one zrobiły gigantyczną karierę, wynosząc firmę Modal na szczyt. Potem pojawił się oferowany w trzech wersjach wyraźnie cyfrowy syntezator wavetable Argon, a teraz pora na wirtualnie analogowego Cobalta. Jak deklaruje producent, instrument ten wychodzi daleko poza analogowość – jakkolwiek ją rozumiemy.

**Założenia konstrukcyjne**

Cobalt oferowany jest w trzech wersjach: z 37- i 61-klawiszowym manuałem Fatar oferującym velocity i aftertouch, oraz jako moduł tabletop, który otrzymaliśmy do testów. W każdym przypadku jest 8-głosowy, wyposażony w efektowny joystick, uwzględnia komunikaty MIDI w trybie MPE i może być programowany za pośrednictwem bezpłatnego edytora ModalApp. Ten ostatni dostępny jest jako samodzielny program dla każdego współczesnego przenośnego i stacjonarnego liczydła, a także jako wtyczka VST3 i AU.

W pudełku znajdziemy instrument, zasilacz z wymiennymi wtyczkami do każdego gniazdka sieciowego na świecie, standardowy kabel USB, uchwyty i wkręty do montażu instrumentu w szafce 19" oraz kartonik z instrukcją typu Quick Guide. Sam syntezator wykonany jest rewelacyjnie. Całkowicie metalowa obudowa, spora waga (1,43 kg), nachylony panel i solidne gumowe nóżki dają gwarancję pełnej stabilności na blacie biurka.

Wersja 8M przeznaczona jest dla tych osób, które już mają własną, wypróbowaną klawiaturę, do sterowania instrumentami wykorzystując wyłącznie MIDI w komputerze albo chcą skorzystać z dobrodziejstw manuałów MPE, takich jak np. Roli.

**Obsługa**

W pozostałych instrumentach z serii Cobalt znajdziemy taki sam panel o identycznej funkcjonalności i rozkładzie manipulatorów. Centralne miejsce zajmują w nim regulatory filtru (częstotliwość, rezonans i płynna zmiana trybu filtracji) oraz monochromatyczny, ale bardzo czytelny ekran OLED. Enkodery i przyciski ułożone są w trzech rzędach. Gałki odnoszące się do filtracji, obwiedni ADSR, zmiany przebiegu oscylatorów, zmiany parametrów/stron menu oraz poziomu sygnału wyjściowego pełnią tylko jedno zadanie. Pozostałe enkodery i przyciski są dwu- lub trzyfunkcyjne i zmieniają tryb pracy po wciśnięciu przycisku Shift.

Te enkodery, którym towarzyszą diody LED, działają też jako przyciski. Np. gałki obwiedni Decay, Sustain i Release w trybie przycisku pozwalają

# Modal

## Cobalt 8M

### syntezator polifoniczny





przełączyć przypisanie tejże obwiedni do filtru, wzmacniacza lub modulowanego parametru. W przypadku enkoderów FX1-FX3 przyciśnięciem zmieniamy rodzaj efektu, a wciśnięcie Rate i Depth w sekcji LFO aktywuje przypisanie modulacji do tego parametru, którego manipulatorem poruszamy. To niesamowicie ułatwia programowanie dźwięku, gdy nie chcemy lub nie możemy korzystać z edytora.

Kolejnym udogodnieniem jest inteligentna obsługa parametrów konkretnego modułu (tryb Smart). Gdy poruszamy którąś z gałek, np. obwiedni, to enkoder Page/Param automatycznie działa w obszarze parametrów, które do niej zostały przypisane. Podobnie jest w przypadku oscylatorów, LFO, komutacji i obsługi wyjść, efektów filtrów itd. Takie rozwiązanie znacząco przyspiesza obsługę, bo nie trzeba przedzierać się przez kolejne warstwy menu. Dla przykładu, dla zmiany parametrów filtracji wystarczy poruszyć gałką Cutoff, a wtedy umieszczony z lewej strony wyświetlacz skokowy enkoder przełącza parametry częstotliwości, rezonansu, morfinu i typu filtracji, które zmieniamy enkoderem po prawej stronie wyświetlacza, zatwierdzając jego wciśnięciem.

Tryb Smart można wyłączyć i programować tradycyjnie, wybierając z menu pozycję, parametr i jego wartość. Może on też działać w odniesieniu do komunikatów przychodzących za pośrednictwem MIDI albo jednocześnie z poziomu panelu i MIDI (wyboru dokonujemy w opcji Page Switch).

A skoro już jesteśmy przy ustawieniach, to warto wspomnieć o tym, że mamy pełną swobodę w definiowaniu trybu komunikatów kierowanych i odbieranych przez MIDI DIN-5 (przydatne przy rozdzielaniu funkcjonalności pomiędzy różnymi urządzeniami MIDI), wskazywaniu źródła synchronizacji i definiowaniu przypisania dwóch zewnętrznych kontrolerów nożnych. Jedną z najbardziej przyszłościowych funkcji jest z kolei obsługa kontrolerów MPE, która uwzględnia zaprogramowanie zakresu odstrojenia oraz wybór kanału Master i liczby kanałów udostępnionych na komunikaty MPE. Inne ciekawostki to możliwość włączenia saturacji limitera stale działającego na wyjściu (Gain Boost), opcja wyboru jednego z trzech poziomów nominalnych wyjścia słuchawkowego, funkcja losowej (ale wciąż mającej sens muzyczny) zmiany parametrów w ramach presetu, definiowanie transpozycji przychodzących komunikatów MIDI oraz możliwość ich monitorowania.

Podobnych funkcji jest w tym instrumencie sporo, a wszystkie pozwalają zaliczyć Cobalt do grupy syntezatorów wyższej klasy, mogących być czymś znacznie więcej niż źródłem syntetycznych

brzmień. Mając wejście i wyjście MIDI DIN-5, port USB MIDI, wejście i wyjście analogowej synchronizacji (1/16, 3,3 V), wejście audio (kierowane do procesorów efektów i z możliwością regulacji poziomu) oraz dwa wejścia dla kontrolerów nożnych, Cobalt może stać się podstawowym elementem naszego studia MIDI.

### Współpraca z komputerem

Wszystkie manipulatory instrumentu wysyłają komunikaty MIDI. Jeśli zatem w programie DAW jako źródło sygnału dla ścieżki MIDI wskażemy Cobalt 8, wówczas zmiany parametrów mogą być rejestrowane w czasie rzeczywistym. Drugą korzyścią płynącą z użycia wtyczki ModalApp jest możliwość automatyzacji ustawień i parametrów bezpośrednio na ścieżce DAW.

W tym wszystkim zabrakło mi możliwości użycia USB (oraz wtyczki ModalApp) jako elementów pośredniczących w transferze audio do DAW. I choć sam instrument może kierować swój sygnał na wybrany interfejs/port audio w komputerze, to nigdzie nie zgłasza się jako źródło. Dlatego bez najmniejszych problemów obsłużymy go w komputerze w kontekście zapisu, edycji i odtwarzania MIDI, ale już jego dźwięk musimy nagrywać z wyjść liniowych skierowanych do wejść interfejsu audio.

Można natomiast wykorzystać komputer jako element pośredniczący między klawiaturą sterującą MIDI/USB a samym instrumentem, ale do tego potrzebna jest aplikacja obsługująca urządzenia zewnętrzne. Może nią być ModalApp jako

Do instrumentu można podłączyć dwa kontrolery nożne, sygnał synchronizacji analogowej oraz urządzenia/programy MIDI, korzystając z portów DIN-5 i USB.

Czytelny ekran OLED udostępnia pełną informację na temat aktualnie dokonywanej edycji, a gałki Cutoff, Reso i Morph dają natychmiastowy dostęp do parametrów filtracji.





Joystick syntezatora jest źródłem czterech sygnałów modulacji, a gałką Drift możemy ustawić m.in. „starość” generowanego dźwięku.

samodzielny program, który odczytuje komunikaty MIDI z kompatybilnych urządzeń/programów i przesyła je do syntezatora Cobalt, albo program DAW z odpowiednią konfiguracją wejść i wyjść MIDI.

### Synteza

Cobalt jako syntezator wirtualnie analogowy nie jest tak do końca odpowiednikiem klasyków, co tłumaczyłoby jego nazwę „extended virtual-analogue”. Zamiast oddzielnych generatorów przebiegów matematycznych mamy tu jeden oscylator z dwoma niezależnymi źródłami dźwięku generującymi wybraną z 34 różnych próbek i możliwością płynnej zmiany jej dwóch parametrów. W zależności od wybranego algorytmu są to Shape, Weight, Width, Sync, Ratio, Fold, RM i Cutoff jako parametr A, i szereg podobnych jako parametr B.

Generalnie rzecz ujmując, taka konstrukcja bardziej zbliża syntezator Cobalt do instrumentów wavetable niż subtraktywnych analogów, ale mniejsza o szczegóły. Dość powiedzieć, że taki zestaw próbek, ich parametrów, modulacji i możliwości wzajemnej interakcji daje instrumentowi bardzo interesujące i oryginalne brzmienie, które trudno jest uzyskać innymi metodami. Szczególnie ciekawie prezentuje się parametr Spread. Przy bogatych harmonicznym przebiegach jego zwiększanie daje niemal natychmiastowy efekt gry... kobzy. Oba źródła dźwięku mogą być odstrajane zgrubnie i płynnie. Sygnał z nich miksowany jest w dowol-

Każda z trzech obwiedni syntezatora – wzmacniacza, filtra i modulacji – jest dostępna od razu po jej wybraniu wciśnięciem enkodera.



nych proporcjach, a dla całego oscylatora można zaaplikować efekt dryftu częstotliwości, który natychmiast daje efekt gry starego, rozstrojonego analogu. Oscylator może pracować w trybie monofonicznym, polifonicznym 8-głosowym, trzech trybach monofonicznego unisono i dwóch polifonicznych trybach warstwowych unisono (stack).

O ile oscylator można nazwać sercem syntezatora, o tyle jego nerkami jest filtr. Tutaj jest on pojedynczy, mogący pracować w czterech trybach (dwa LPF, jeden HPF i podwójny wycinający), w każdym przypadku będący udoskonaloną emulacją 24-decybelowego filtra drabinkowego. Regulator Morph pozwala płynnie przejść z podstawowego trybu filtracji, przez pasmową lub wycinającą, do jego płytkiej, 6-decybelowej odmiany. Podobnie jak oscylator, także ten element syntezatora brzmi znakomicie – ani analogowo, ani cyfrowo, po prostu bardzo dobrze, oryginalnie i nowocześnie.

Każda z trzech obwiedni – wzmacniacza, filtra i wskazanego parametru/parametrów – ma identyczny zestaw regulatorów. Są to czasy ADR, poziom S oraz dwukierunkowa głębokość oddziaływania. I nie byłoby w tym nic oryginalnego, gdyby nie możliwość wyboru jednej z ośmiu krzywych reakcji, mających ogromny wpływ na charakter przetwarzania. To kolejny element wyróżniający syntezator Cobalt spośród wielu innych i nadający mu unikalny charakter soniczny.

Każdy z trzech generatorów LFO oferuje pięć przebiegów klasycznych i dwa typu sample&hold. Przebiegi mogą być wyzwalane w pętli każdym nowym dźwiękiem, aktywowane pojedynczo lub generowane w trybie bez synchronizacji. Ich częstotliwość ustawiamy w podziałach muzycznych lub płynnie. Źródłami modulacji mogą być parametry MIDI – velocity, aftertouch, wysokość nuty, pedał ekspresji i wreszcie wbudowany joystick, z opcją jego zablokowania przy określonej wartości parametrów XY oraz kalibracji położenia/zakresów.

Przypisania wybranych modulatorów do parametrów syntezy dokonujemy w 8-pozycyjnej macierzy, w której każde powiązanie można szybko wyłączyć, a kierunek modulacji ustawić z określonym poziomem w górę lub w dół. Na stałe skonfigurowane są cztery pary – wysokość dźwięku oraz aftertouch > częstotliwość odcięcia filtra, dodatnia wartość osi Y w joysticku > głębokość modulacji LFO1 i velocity > głębokość obwiedni wzmacniacza. Użytkownik może natomiast definiować głębokość każdej z tych modulacji. Przy ustawianiu przyporządkowania joysticka warto pamiętać, że jego osie X i Y są oddzielnymi modulatorami w kierunku dodatnim i ujemnym, zatem w praktyce mamy cztery źródła modulacji.

Każdy z trzech szeregowo włączonych efektów oferuje do wyboru podstawowe algorytmy modulacyjne, LoFi, Rotary, trzy typy echa i pogłos. Wszystkie mają po sześć regulowanych parametrów, które można poddać modulacji, zatem stanowią nieodłączną część finalnej barwy. Z tego zadania wywiązują się dobrze, a możliwość wprowadzenia na wejście efektów sygnału audio spoza instrumentu daje spore pole do różnego typu eksperymentów.

### Arpeggiator i sekwencer

Mocną stroną Cobalta są pokładowe arpeggiator i sekwencer. Ten pierwszy może opierać się na pochodach bazujących na nutach utrzymanego aktualnie akordu lub odtwarzać zaprogramowaną sekwencję akordową, wyzwalaną jednym klawiszem. Do dyspozycji mamy 8 trybów odtwarzania, a dodatkowo ich opcje z uwzględnieniem różnej



Korpus instrumentu jest całkowicie metalowy, a producent przewidział możliwość montażu modułu w szafce rack 19".

funkcji odkryłem, że ich możliwości natychmiast podsuwają pomysły na nowe utwory. Bardzo rzadko doświadczam czegoś podobnego w przypadku syntezatorów wtyczkowych, które są świetne do odtwarzania, ale kiepskie do tworzenia. Niemniej w tych właśnie momentach inspiracji żałowałem, że wyjścia z Cobalta nie można od razu nagrać przez USB, tylko trzeba do tego angażować interfejs audio.

Na co dzień używam innego syntezatora Modal Electronics – kompaktowego i taniego CraftSynth 2. Ma on swój urok i wdzięk, ale Cobalt to zupełnie inna liga pod każdym względem. Także cenowym, bo za najtańszą wersję bez klawiatury trzeba za niego zapłacić 2.570 zł. Dokładnie tyle samo co za modułowego Argona tego samego producenta. Z kolei za te same instrumenty, ale z 3-oktawową klawiaturą Fatar zapłacimy tylko 300 zł więcej, więc jeśli szukamy czegoś, na czym będzie można grać od razu po wyjęciu z pudełka i czego nie musimy podłączać do zewnętrznych kontrolerów lub komputera, to Cobalt 8 (lub Argon 8, jeśli bardziej celujemy w syntezę wavetable) wydaje się rozwiązaniem ciekawszym.

Tak czy owak, Cobalt to syntezator znakomity, nowoczesny, doskonale wyposażony, wszechstronny i niesamowicie brzmiący (genialna funkcja Saturate). **EBS**

#### Nasza opinia

- + oryginalne, inspirujące brzmienie
- + kreatywny arpeggiator i funkcjonalny sekwencer
- + zwarta, solidna konstrukcja
- + natychmiastowy dostęp do kluczowych funkcji w trybie Smart
- + świetny filtr
- + joystick
- + funkcjonalny, bezpłatny edytor także pod postacią wtyczki VST3/AU
- + konfigurowalne wejście audio
- + kompatybilność z MPE

- USB nie wysyła sygnału audio
- niektóre przyciski enkoderek są bardzo hataśliwe
- przeciętna widoczność napisów na panelu

rozpiętości oktawowej. Jest też funkcja podtrzymania, umożliwiająca wyzwolenie partii arpeggio i użycie obu rąk do edycji barwy. Zapisana w pamięci sekwencja pozostaje w niej do momentu zaprogramowania następnej, ale nie zapisuje się wraz z presetem. W trakcie odtwarzania arpeggia można w czasie rzeczywistym regulować jego podział rytmiczny i tempo.

Z kolei sekwencer odnosi się do dźwięków oraz czterech parametrów brzmieniowych i można go programować w czasie rzeczywistym lub krokowo. W trybie czasu rzeczywistego możemy zaprogramować do 512 nut i jest to świetne narzędzie do zapisywania pomysłów melodyczno-rytmicznych, także z uwzględnieniem automatycznej kwantyzacji do wybranej siatki tempa. Do zapisanej sekwencji możemy przypisać konkretne brzmienie, by przy każdym jej przywołaniu grała odpowiednią dla nas barwą.

W trybie krokowym programowanie odbywa się w 64 krokach, z ośmioma nutami na jeden krok. Wprowadzić można dość sprawnie dokonać zapisu sekwencji bezpośrednio w samym instrumencie, ale w edytorze ModalApp jest to zdecydowanie łatwiejsze, zwłaszcza gdy chcemy dokonać precyzyjnego programowania w trybie krokowym. Mamy wówczas dostęp do ścieżki z dźwiękami i czterech ścieżek animacji parametrów, które wygodnie programujemy graficznie w sposób znany z edytorów pianolowych, z uwzględnieniem siatki tempa z podziałką od 1/32 do 1/1 taktu.

Zazwyczaj do tego typu narzędzi w syntezatorach podchodzę z pewną rezerwą, woląc dokonywać programowania sekwencji w programie DAW. Jednak to, co w tym zakresie oferuje Cobalt, zwłaszcza jeśli chodzi o arpeggiator i dynamiczną zmianę parametrów, okazało się wyjątkowo inspirujące i nie aż tak trudne w praktyce, jak mogłoby się to wydawać po lekturze instrukcji obsługi – skądinąd bardzo dobrze i przejrzysto napisanej.

#### Podsumowanie

Chcąc opisać brzmienie, jakie oferuje Cobalt, nie można pójść na łatwiznę, określając je jako „analogowe” lub „cyfrowe”. To syntezator nowej generacji, wyposażony w świeże, nieszablone podejście do wytwarzania dźwięku w domenie cyfrowej przy zachowaniu pewnych podobieństw do świata analogowego, ot choćby w przypadku ogólnej struktury subtraktywnej. To instrument bardzo eklektyczny sonicznie, a jednocześnie wyjątkowo oryginalny i niesamowicie inspirujący. Sprawdzając każdą z jego

Programowy edytor syntezatora Modal Cobalt. Jest on wspólny dla wszystkich instrumentów tego producenta, rozpoznając automatycznie ten, który jest aktualnie podłączony.



Programowanie sekwencji może dokonywać się w czasie rzeczywistym lub krokowo – także z wykorzystaniem programowego edytora instrumentu.



# Sequential Pro 3

## syntezator hybrydowy

■ Model Pro 3 wygląda na masywnie brzmiący syntezator monofoniczny, ale w rzeczywistości jest czymś znacznie więcej



**O**wym czymś więcej jest parafonia, czyli możliwość grania oddzielnymi głosami z oscylatorów, oraz szereg dodatkowych funkcji, takich jak sekwencer, świetny filtr, zaawansowana modulacja i procesor efektów. Sam instrument jest rozwiązaniem hybrydowym, z manuałem firmy Fatar oferującym pełną dynamikę (velocity i aftertouch); 37-punktową matrycę modulacji oraz 4-scieżkowy, 16-krokový sekwencer. Dostępny jest w wersji standardowej oraz „wypasionej” SE, z drewnianymi boczками i nachylnym pod trzema kątami panelem czołowym (jak w Minimoogu).

### Miejsce w szeregu

Kiedy w 2015 roku Yamaha nieodpłatnie zwróciła prawa do nazwy Sequential jej oryginalnemu twórcy, Dave'owi Smithowi, nastąpił prawdziwy wysyp instrumentów tej marki. Pojawiły się uwielbiany przez wielu Prophet Rev2, przesycone klimatem retro OB-6 i Prophet 6, czy najnowsza wersja wspaniałego Prophet 5. Jednocześnie zrobiło się miejsce na coś nowego i monofonicznego, co nie będzie konkurowało z Prophet X, a jednocześnie będzie czymś znanym strukturalnie, choć z nowymi, ekscytującymi możliwościami. Gdy kurtyna poszła w górę, świat mógł podziwiać model Pro 3. Co jest w nim takiego szczególnego, że ma szansę zainteresować spore grono potencjalnych nabywców?

Najnowszy Sequential został porównany – nie jestem do końca pewien, czy słusznie – z syntezatorami Moog Sub 37 oraz Arturia MatrixBrute, które mam w swoim studiu. Mój tok myślenia uwzględnił to, że Moog ma nowoczesny interfejs, oferując brzmieniowe ciepło, a Brute zbliżony do Pro 3 system modulacji. W rzeczywistości jednak każdy z tych instrumentów jest inny i nie mają ze sobą zbyt wiele wspólnego.

### Doskonała konstrukcja

Model Pro 3 (skoncentrujemy się tu na wersji SE, z drewnianymi bokami i nachylnym panelem czołowym – standardowa jest identyczna, ale znacznie lżejsza i z naklejkami w miejsce sitodruku) jest bardzo porządnie zbudowany i wystarczająco solidny, by mu zaufać podczas tras koncertowych. Wszystkie złącza na tylnym panelu – dwa wyjścia TRS 6,3 mm i złącza CV TS 3,5 mm – zostały dobrze przymocowane. Jest także USB (które obsługuje wyłącznie MIDI, bez audio), dwa klasyczne porty MIDI DIN-5 oraz wejście liniowe. Wyjście do podłączenia słuchawek umieszczono z przodu, z lewej strony. Warto z niego skorzystać, ponieważ brzmienie w słuchawkach może nam ujawnić pełne spektrum możliwości sonicznych instrumentu.

Jest też szereg innych, bardzo interesujących aspektów fizyczności tego syntezatora. Duży ekran OLED jest jasny i czytelny, prezentując menu w formie kontekstowej, dającej pełny wgląd w to, co akurat poddajemy edycji. Gałki pokręteł są dostępne w dwóch rodzajach, ale żaden nie przypomina tych, które znamy z innych syntezatorów Sequential – z gumowaną powłoką. Enkoderzy obrotowe dają się łatwo obracać, a jednocześnie zapewniają

**8.200 zł**

Sequential Pro 3

**10.700 zł**

Sequential Pro 3 SE

### Producent

Sequential

www.sequential.com

### Dostarczył

MBS

Warszawa

tel. 22-885-00-23

www.mbspro.pl

**Synteza:** hybrydowa, 2 oscylatory VCO, oscylator DCO, 3 typy filtrów, 3 LFO, 4 obwiednie.

**Klawiatura:** pełnowymiarowa, 3-oktawowa, półważona, z reakcją na velocity i aftertouch.

**Pamięć:** 512 ustawień użytkownika i 512 programów fabrycznych.

**Złącza:** MIDI In, MIDI Out, MIDI Thru/Out 2, USB MIDI, 4 CV In, 4 CV Out, Gate Out, Sustain, Expression, External audio, Main output, Headphones.

**Zasilanie:** sieciowe, 100–240 V, 30 W.

**Wymiary:** 677×338×125 mm (Pro 3); 686×370×128 mm (Pro 3 SE).

**Waga:** 7,25 kg (Pro 3); 12,25 kg (Pro 3 SE).

### Zakres zastosowań

świetnie i oryginalnie brzmiący syntezator do kreowania wszelkiego typu struktur sonicznych, przeznaczony zarówno do zastosowań studyjnych jak i koncertowych

### Nasza opinia

- + najwyższa jakość wykonania
- + mocne, ciepłe brzmienie
- + cała gama opcji kreowania dźwięku
- + bardzo intuicyjny w obsłudze

— wersja SE nie należy do najlepszych instrumentów

## Brzmienie Pro 3

Bardzo trudno jest obiektywnie ocenić brzmienie syntezatora – zwłaszcza gdy jest to rozwiązanie najwyższej jakości, jak w przypadku produktów Sequential. Niemniej, jeśli chodzi o charakter Pro 3 w porównaniu z dwoma instrumentami znajdującymi się w studiu w trakcie testów (czyli Arturia MatrixBrute oraz Moog Sub 37), można się pokusić o wskazanie kilku elementów.

MatrixBrute jest nowocześniejszy sonicznie, co nie oznacza, że nie potrafi zagrać ciepłej czy też w sposób, który określilibyśmy jako tłusty. Z kolei Sub 37 to klasyczny analog, ale dzięki zastosowaniu nowych podzespołów i rozwiązań układowych doskonale wpisuje się w pejzaż brzmieniowy XXI wieku. Natomiast Sequential Pro 3 w klasycznie subtraktywnej konfiguracji potrafi zabrznieć zarówno miękko, analogowo, jak i z doskonale wyczuwalną dynamiką i czystą, nieprzejaskrawioną prezencją. Pozostałe dwa instrumenty także robią to świetnie, choć w nieco inny sposób. W przypadku Pro 3 barwa zyskuje jeszcze inny wymiar, gdy poddamy ją animacji z użyciem sekwencera. W tym wypadku można już mówić o wyjątkowej oryginalności i niepowtarzalności sonicznej tego instrumentu. ■

## Alternatywy



Arturia MatrixBrute

9.999 zł

Podobnie jak Pro 3, MatrixBrute oferuje 3-głosową parafonię oraz zaawansowany system modulacji, ale ma nieco inny, bardziej metaliczny charakter brzmieniowy.

[www.audiotechpro.pl](http://www.audiotechpro.pl)



Moog Sub 37

7.900 zł

To instrument, który ma Dokładnie Ten Filtr Drabinkowy, a do tego świetny sekwencer, choć o mniejszych możliwościach niż sekwencer dostępny w Pro 3.

[www.audiostacja.pl](http://www.audiostacja.pl)

dużą precyzję przy wprowadzaniu niewielkich zmian. Z kolei potencjometry sprawiają wrażenie solidnych i poruszają się z nieznacznym oporem. Nie twierdzę, że to złe, ale przypuszczam, że po jakimś czasie opór ten stanie się mniejszy i bardziej komfortowy. Tak czy owak wszystkie manipulatory dają poczucie solidności i stabilności. Jedynym elementem tożsamym z innymi syntezatorami Sequential są wyjątkowo jasno świecące diody w przyciskach – podejrzewam, że takie same jak w Rev2.

Kółka modulacji i odstrojenia pracują bardzo sprawnie i świetnie leżą pod palcami, a metalowy pasek kontrolny jest jednym z najbardziej precyzyjnych, z jakimi miałem do czynienia. Wszystko to tworzy obraz instrumentu, który wzbudza zaufanie zanim jeszcze zaczniemy na nim grać.

Przeglądając się elementom sterującym nie zaobserwujemy nic zaskakującego: moduły LFO, kształtowanie sygnału, filtr i na końcu obwiednia, z całą gamą przypisanych do nich funkcji, które warto omówić w takiej kolejności, jak byśmy budowali barwę od samego początku.

### Ciepłe brzmienie

Każdy z dwóch oscylatorów VCO instrumentu oferuje przebiegi piłowe, trójkątne i kwadratowe z możliwością zmiany ich wypełnienia. Ponadto

Pro 3 ma generator szumu, możliwość skorzystania z wejścia audio jako źródła dźwięku oraz fantastyczny oscylator wavetable DCO z genialnie brzmiącymi próbkami, których jednak, póki co, nie można edytować.

VCO brzmią ciepło i precyzyjnie, obejmując zakres pięciu oktaw i współpracując z mikserem obsługującym wszystkie pięć wejść. Oscylatory znacząco się ożywiają po wprowadzeniu modulacji, co odnosi się też do innych elementów syntezatora. W tym zakresie mamy trzy LFO z różnymi kształtami fal, wliczając w to sample & hold, których zakres pokrywa pasmo od niemal napięcia stałego do częstotliwości audio. Tak jak w Rev2, można wybierać jeden lub więcej celów modulacji przez przekręcenie docelowej gałki i ustawienie głębokości. Wszystko odbywa się prosto, szybko i natychmiast daje oczekiwany efekt. Ponadto możemy skorzystać bezpośrednio z matrycy modulacji, której obsługa jest równie intuicyjna dzięki dobrej organizacji wyświetlania i czytelności ekranu OLED. Do dyspozycji są 32 sloty wraz z presetami uwzględniającymi różne źródła – od kółek modulacji i odstrojenia do parametru aftertouch.

Jeśli chodzi o filtr, a w zasadzie o filtry, ponieważ są trzy, każdy charakteryzuje się jakimiś nawiązaniami do przeszłości, z regulacją częstotliwości

## Cyfrowe efekty

Pro 3 ma podwójny procesor, co oznacza, że można skorzystać z dwóch efektów jednocześnie, z oddzielną modulacją i kontrolą. Choć z efektami w syntezatorach bywa różnie, to te w Pro 3 oferują dobrą jakość i świetnie korespondują z brzmieniem, zwłaszcza gdy elementem wspólnym jest modulacja. Szczególnie przypadły mi do gustu efekty phaser i super plate – na ogół nie jestem fanem pogłosów w syntezatorach, ale ten, a zwłaszcza emulacja pogłosu płytowego, prezentuje się szczególnie dobrze. Jest efektownie rozmyty i ma długi, ładnie uformowany ogon wybrzmiewania. Ciekawe jest też stereofoniczne echo, z bardzo dobrą separacją kanałów. ■



odcienia dużym, centralnie umiejscowionym enkoderem. Pierwszy filtr to utrzymany w stylu Propheta 6 24-decybelowy LPF. Kolejnym jest przypominający rozwiązania Mooga filtr drabinowy z możliwością samooscylacji przy wysokich ustawieniach rezonansu. Następny to przypominający Oberheima SEM 12-decybelowy, podwójny wycinający filtr LP/HP. Filtrów nie można łączyć, ale wszystkie brzmią świetnie. Nie do końca przypominają oryginały, ale sonicznie są bardzo blisko. Wprowadzają specyficzny, nostalgiczny dźwięk z dużą dozą analogowego ciepła, a jednocześnie dodają pieprzu, którego próżno szukać w klasycznych rozwiązaniach. Generalnie należy je uznać za ciekawe i wyjątkowo oryginalne.

Kolejnym elementem kształującym dźwięk są cztery obwiednie ADSR z możliwością zapętlenia, z których jedna jest na stałe przypisana do wzmacniacza, a druga do filtru. Pozostałe dwie można swobodnie komutować. Potrafią one działać zarówno bardzo szybko, jak i wyjątkowo wolno, co doskonale sprawdza się przy ambientowych barwach padowych.

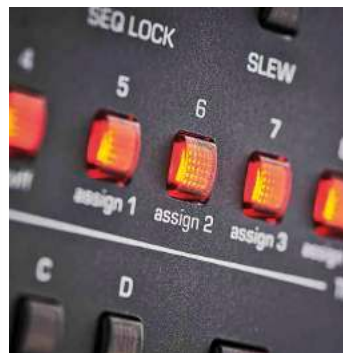
### Zachwycający sekwencer

Sekwencer z syntezatora równie dobrze mógłby być samodzielnym produktem. Ma 4 ścieżki po 16 kroków każda, które można połączyć w tańcach dla uzyskania 64 kroków. Oferuje też szereg elementów dodatkowych, od regulacji parametru Swing do obsługi poleceń Program Change, dzięki czemu sekwencje mogą grać nieprzerwanie mimo zmiany programu brzmieniowego. Sekwencer uwzględnia też obsługę parametrów, zatem można wcisnąć przycisk nagrywania i rejestrować wszystkie zmiany w trakcie gry. Co więcej, zarejestrowane komunikaty można poddać edycji, co jest jednocześnie wyjątkowo proste i funkcjonalne.

### Podsumowanie

Z mojego punktu widzenia Pro 3 to przede wszystkim brzmienie i wygoda pracy. Może być jednocześnie subtelny sonicznie jak i nieco ostrzejszy, i to w trzech różnych odmianach. Filtr oferuje standardowy zestaw regulatorów, w tym głębokość nasycenia, które brzmi intrygująco. Ponadto instrument oferuje samodzielną sekcję przesterowania, która pozwala uzyskać całą gamę odcieni tego efektu – od lekkiego zakurzenia do totalnej saturacji. Jest też oddzielny efekt grunge, dzięki któremu można wprowadzić do brzmienia dodatkową, bogatą harmoniczną warstwę.

Pro 3 jest zatem czymś więcej niż prostym syntezatorem jednogłosowym, a nawet parafo-



**OSCYLATORY:** Cyfrowy oscylator może działać także jako LFO, oferując ciekawą i precyzyjną modulację z wykorzystaniem 16 próbek wavetable i kształtowaniem przebiegu

**WEJŚCIA I WYJŚCIA:** Mając wejścia i wyjścia w formie CV, Pro 3 może stać się centrum sterowania zewnętrznym sprzętem, włączając w to systemy modułarne Eurorack

**MODULACJA:** W matrycy modulacji mamy do dyspozycji ponad 170 celów i 46 źródeł, wliczając w to standardowe kółka modulacji i różne opcje velocity

**WAGA CIĘŻKA:** Wersja SE jest pięknie wykończona, z nachylnym pod trzema kątami panelem czołowym, ale całość waży ponad 12 kg

nicznym. Możliwości każdej sekcji w połączeniu pozwalają uzyskać wyjątkowo wydajny instrument do kreowania najrozmaitszych brzmień. W jego barwach bez trudu usłyszymy klimat klasycznych instrumentów, ale zaprezentowany w zupełnie innym kontekście. Sekcja nasycenia jest pod każdym względem wyjątkowa, a matryca modulacji w połączeniu z doskonałym sekwencerem sprawia, że Pro 3 jest jednym z najbardziej wszechstronnych współcześnie produkowanych syntezatorów. **ES**

„Sekwencer znajdujący się w Pro 3 równie dobrze mógłby być samodzielnym produktem”



Online  
Materiały związane  
z artykułem  
dostępne na stronie  
[www.media.avt.pl](http://www.media.avt.pl)



**ESTRADA  
STUDIO**

nasz  
**TYP!**

**449 zł**

**Producent**  
Hexachords  
[www.orb-composer.com](http://www.orb-composer.com)

**Dystrybucja**  
Audiofactory  
Warszawa  
tel. 22-266-02-58  
<http://audiofactory.pl>

**Kompatybilność:** Windows,  
macOS.  
**Format:** VST2, VST3, AU.

# Hexachords Orb Producer Suite 2.0 procesory AI

■ O procesorach muzycznych bazujących na sztucznej inteligencji Marcin Staniszewski pisał na naszych łamach już trzy lata temu przy okazji prezentacji dość kosztownego systemu Orb Composer. Tym razem mamy do czynienia z jego aktualną wersją pod postacią pakietu Orb Producer Suite – znacznie bardziej funkcjonalnego i dużo tańszego

**S**wego rodzaju robotyzacja prac związanych z muzyką ma historię sięgającą pierwszych katarzynek i pozytywek. Funkcjonalność tę rozszerzono następnie na parametry zmieniane w czasie i tak powstały współczesne systemy automatyki znane z programów DAW, a wcześniej z konsolet total recall. Sztuczna inteligencja (AI) pozwoliła pójść jeszcze dalej. Kompozytor wskazuje kierunek prac, dbając o formę utworu, jego klimat, sugestywność i brzmienie, a całą „brudną robotę”, taką jak np. aranżacja, wykonują komputery.

Składający się z czterech wtyczek pakiet Orb Producer Suite 2.0 wszystkiego za nas nie robi, ale jest na tyle inteligentny, że podpowie nam pewne rozwiązania lub zautomatyzuje określone prace, byśmy mogli skupić się wyłącznie na aspekcie artystycznym.

### Struktura

Wcześniej dostępny Orb Composer był samodzielną aplikacją, która komunikowała się z DAW za pomocą wirtualnych portów MIDI. Orb Producer Suite 2.0 funkcjonuje już wyłącznie pod postacią wtyczek VST/AU, więc korzystanie z tego narzędzia jest banalnie proste. We wspólnym dla wszystkich wtyczek module Orb Master wystarczy zaznaczyć DAW Sync, by odtwarzanie tego, co robimy w Orb Producent, następowało w synchronizacji z sesją.

Wtyczką bazową jest Orb Chords – bez niej pozostałe trzy nie funkcjonują. To nie tylko kompozytor i generator akordów, ale też randomizer, który w niczym nie ogranicza zakresu naszej ingerencji w harmonię, metrum i rytmikę. Możemy np. wgrać akordy z ręki, a potem poddać je wszelakiej obróbce. Sztuczna inteligencja nie ogranicza się do kwantyzacji rytmiczno-harmonicznej, ale pozwala na określanie takich parametrów jak gęstość, złożoność, groove, zakres dźwięków, liczba głosów (maksymalnie 5) czy proporcje dźwięków do pauz.

Do wyboru mamy setki progresji, w różnych stylach i klimatach, i całą gamę innych narzędzi, które potrafią zaskoczyć swą funkcjonalnością nawet osoby sprawnie poruszające się w temacie harmonizacji kompozycji. Co ważne, „inteligentna przypadkowość” tej sekcji odnosi się nie tylko do wysokości i długości dźwięków, ale też ich velocity oraz pulsacji rytmicznej, z uwzględnieniem takich inteligentnie sterowanych elementów jak akcentowanie miar taktu (Strong Beat, Weak Beat i Off Beat) czy przypadkowość i zakres ich zmian.

Całość jest banalnie prosta w obsłudze. Pokładowy syntezytor wtyczki pozwala od razu posłuchać efektów naszej pracy, a nawet wykreować gotowe brzmienia. Inne ciekawe funkcje to możliwość przenoszenia zaprogramowanych sekcji jako klipy do programu DAW oraz interesująca działająca funkcja harmonizacji na bazie pliku MIDI z melodią.

W Orb Chords podoba mi się to, że oprócz zaawansowanych „funkcji inteligentnych” mamy jednocześnie pełną kontrolę nad partią harmoniczną. Każde działanie można poprawić ręcznie, skorygować i poddać dokładnie takiej samej edycji jak w edytorach pianolowych DAW.

A najfajniejsze jest to, że szukając pomysłu na utwór, możemy po prostu zacząć przeglądać dostępne progresje i to od razu z takim brzmieniem akordów, jakie nam odpowiada. Pokładowy syntezytor wtyczki jest bowiem niebanalnym dwuoscylatorowym instrumentem subtraktywnym wavetable z suboscylatorem, wyposażonym w dwie obwiednie, dwa LFO, przejrzystą matrycę modulacji, generator szumu, tryb unison oraz trzy efekty. Do tego ma pokaźną bibliotekę presetów obejmujących całą gamę barw syntetycznych.

Co istotne, wtyczka oferuje funkcję cofania i ponawiania poleceń, a także włączania i wyłączania sekcji MIDI oraz syntezytora, gdy korzystamy z danych już zapisanych na śladzie albo innego instrumentu wirtualnego.

Choć osobom początkującym Orb Chords może się wydawać wielce tajemniczym narzędziem, pełnym nieznanym symboli i najeżonym opcjami, to jednak zdecydowanie warto zainwestować swój czas w poznanie zasad jego funkcjonowania. Wtyczka jest nie tylko wartościowym pomocnikiem przy pracy nad warstwą akordową kompozycji, ale ma dużą wartość edukacyjną, zwłaszcza w kontekście różnego typu progresji akordowych i kreowania za ich pomocą różnych klimatów harmonicznym. Każdy pomysł harmoniczny możemy zapisać jako odrębny temat (Theme), by

## OKTO-A CARLSBRO

### Zestaw padów perkusyjnych

MIDI przez BLUETOOTH i USB

Sterowniki nożne do stopy i hi-hatu

Statyw i torba  
sprzedawane osobno

- 408 głosów
- 30 gotowych zestawów
- 20 zestawów użytkownika
- 20 utworów demo
- Nagrywanie i odtwarzanie
- Metronom
- Bank efektów
- EQ i filtry korektora



**SUPER**  
**999,-**  
CENA

**MEGA MUSIC**

www.megamusic.pl facebook.com / MegaMusicSopot

## CSD 100 CARLSBRO

### 7-częściowy zestaw perkusyjny

Moduł Commander 100

- 108 brzmień
- 10 utworów demo
- 10 zestawów
- Aux in jack
- Midi out
- Nagrywanie
- Metronom



**SUPER**  
**1099,-**  
CENA

**MEGA MUSIC**

www.megamusic.pl facebook.com / MegaMusicSopot

## CSD 400 CARLSBRO

### 8-częściowy zestaw perkusyjny

Naciągi siateczkowe!

Moduł Commander 400

- 358 brzmień
- 20 utworów demo
- 29 zestawów
- 12 zestawów użytkownika
- 3-pasmowy EQ
- Nagrywanie
- Midi in/out
- Aux in jack
- Metronom
- USB



**SUPER**  
**2399,-**  
CENA

**MEGA MUSIC**

www.megamusic.pl facebook.com / MegaMusicSopot



Syntezytor dostępny w każdej wtyczce pakietu Orb Producer to dwuoscyłatorowy instrument wavetable z suboscyłatorem, generatorem szumu oraz funkcjami randomizacji i trybem unosno, pozwalający uzyskać całą gamę interesujących brzmień.

własną wtyczkę Orb (np. na pierwszej znajduje się Chords, a na kolejnych Bass, Arpeggio i Melody), to w ten sposób tworzymy kompleksowy szablon naszego nowego utworu.

### W praktyce

Możemy zacząć od wygenerowania dowolnej progresji w Orb Chord albo od przeciągnięcia pliku MIDI do okna Harmonize. Wtyczka Chord wysyła do pozostałych trzech informacje o zmianach akordów i w zasadzie zaraz po wciśnięciu przycisku Play mamy gotowy utwór – z akordami, basem, partią arpeggio i melodią.

Od tej pory cała scena należy do nas. W każdym z tych modułów możemy dokonywać zmian, dla których ograniczeniem jest tylko nasza wyobraźnia. Ponieważ wtyczki mają własne syntezytory, cała aranżacja od razu gra z optymalnie dobranymi brzmieniami. Wprawdzie domyślnie są to barwy mocno przypominające to, co oferują klawiszowe stacje robocze, ale to żaden problem – w każdej partii możemy zmienić preset albo wykreować własną barwę.

W zakresie zmian akordowo-harmonicznych mamy do dyspozycji praktycznie wszystko, by nie odczuwać potrzeby wprowadzania ręcznych zmian. Partie można odpowiednio zagęścić lub rozrzedzić, skomplikować lub uprościć, nadać im indywidualny puls lub wprowadzić interesujące rozchwianie, dodać akordy przejściowe, a także wprowadzić własne dźwięki lub odpowiednio zmienić już istniejące. Dokładnie tak, jakbyśmy przekazywali nasze polecenia muzykom grającym w zespole pod naszym kierownictwem.

To wszystko wystarczy, by uzyskać gotowy szkic muzyczny, ale nasz pomysł można rozwijać dalej, przenosząc klipy z partiami na ścieżki w DAW i tam poddać je dalszej obróbce z wykorzystaniem własnych instrumentów wirtualnych. Możliwości

### Zakres zastosowań

wyjątkowo funkcjonalny asystent kompozytora oraz kreator pomysłów melodyczno-harmonicznych, sprawdzający się w każdej stylistyce muzycznej

### Nasza opinia

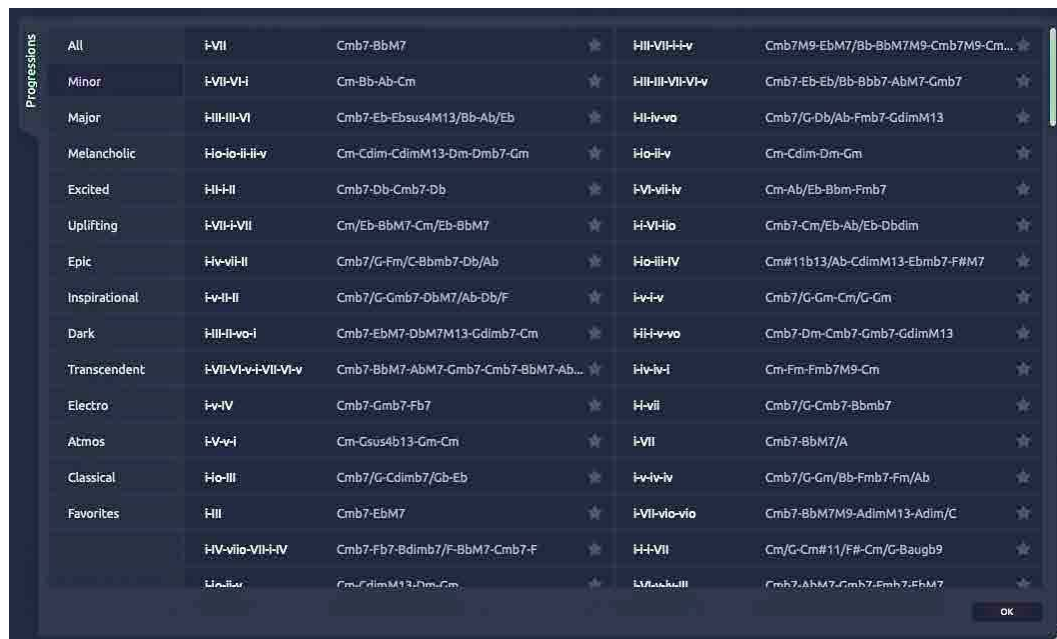
- + kompleksowy system komponowania MIDI w oparciu o sztuczną inteligencję
- + wyjątkowo atrakcyjna cena
- + zwarta struktura pod postacią czterech wtyczek dla programów DAW
- + duże możliwości ingerencji w proces automatyzacji
- + intuicyjna obsługa
- + pokładowy syntezytor Orb Synth, pozwalający na kreowanie całej gamy barw
- + wewnętrzna komutacja między wtyczkami eliminuje konieczność ręcznej konfiguracji
- + rozbudowane biblioteki skal, progresji i brzmień syntezytora Orb Synth
- + przydatna funkcja generowania partii na bazie pliku MIDI lub partii granych na klawiaturze
- ograniczone możliwości bezpośredniego aplikowania polirytymów
- niedostępność wersji demo
- tylko jeden nadrzędny Orb Chords w ramach sesji

potem wybrać ten, który nam najbardziej odpowiada, albo połączyć je dla uzyskania bardziej złożonej kompozycji.

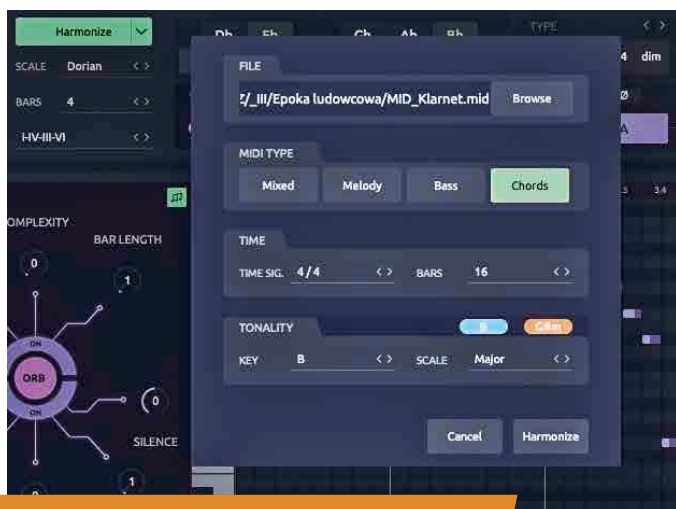
### Bas, arpeggio i melodia

Wtyczki Orb Bass, Arpeggio i Melody są narzędziami zależnymi od Orb Chords i wymagają jej wcześniejszego uruchomienia. Orb Master, czyli górna część ich interfejsu, jest wspólna dla wszystkich wtyczek Orb pracujących na danej ścieżce, a zmiana dokonana w jednej z nich odnosi się również do pozostałych. Dzięki temu zachowujemy pełną spójność naszego systemu i nie tracimy z pola widzenia struktury kompozycji. Ponadto każda z tych wtyczek ma własny syntezytor, oferujący taką samą strukturę jak ten w Orb Chords, ale pozwalający na budowanie indywidualnych barw.

Poszczególne wtyczki mogą być rozmieszczone na różnych ścieżkach w naszej sesji DAW, a komunikacja między nimi odbywa się wewnętrznie, bez konieczności ręcznego aplikowania przyporządkowania. Jeśli w DAW stworzymy sesję składającą się z czterech ścieżek MIDI, z których każda ma



W poszukiwaniu pomysłów na nowy utwór możemy skorzystać z obszernej bazy progresji akordów w wielu różnych klimatach – od ambientu po klasykę.



Bazą dla naszej kompozycji może być np. zaimportowany plik MIDI z melodią, dla którego Orb Producer stworzy akordy, partię basu, nową melodię lub wszystkie te elementy jednocześnie.

w zakresie kształtowania każdej z partii w poszczególnych wtyczkach Orb są praktycznie nieograniczone, a pełna otwartość struktury na działania użytkownika sprawia, że sztuczna inteligencja systemu pracuje dla nas, a nie za nas.

Nie jest jednak do końca tak, że mamy pełną swobodę, choćby w zakresie polirytmów. Wszystkie partie synchronizują się bowiem do ustawień metrum nadrzędnego, choć istnieje możliwość wprowadzenia różnych długości taktów dla uzyskania nieco innych podziałów, np. w arpeggiatorze. Niemniej wszystkie zmiany, jakich dokonamy w oknie Orb Master jednej wtyczki, odnoszą się również do pozostałych.

Wprowadzenie drugiej wtyczki Orb Chord, która mogłaby pracować z innymi ustawieniami, na niewiele się zdaje, bo niejako z automatu podporządkowuje się ona rytmicznie i harmonicznemu tej pierwszej. Można natomiast dodawać kolejne partie arpeggio, basowe i melodyczne, każdą z innymi ustawieniami i barwą, by tą metodą tworzyć kompleksowe aranżacje i rozbudowane struktury.

Zdecydowanie zabrakło mi pełnej instrukcji obsługi dla wszystkich wtyczek wchodzących w skład pakietu (jest tylko uproszczona Getting Started). W tym zakresie producent oferuje wprowadzenie pomocnicze filmy na YouTube, ale są one nieusystematyzowane i zawierają rozproszoną wiedzę na temat całego, w końcu dość zaawansowanego systemu. Na szczęście zrozumienie wszystkich zależności i opanowanie obsługi w stopniu podstawowym nie zajmie nam więcej niż kilka godzin, a tutoriale wideo pokażą nam niezbędne podstawy.

### Podsumowanie

Cały pakiet jest wyjątkowo atrakcyjny cenowo, a pod względem funkcjonalności i prostoty obsługi nie ma żadnej konkurencji na rynku. Na dzień dzisiejszy to najlepszy i najlepiej zorganizowany asystent kompozytora wszelkiego typu muzyki, choć z ukierunkowaniem na pop i melodyjną elektronikę. Absolutnie nic jednak nie stoi na przeszkodzie, by użyć go jako kreatora pomysłów do podkładów hip-hopowych, generatora solówek czy aranżera partii arpeggio i basowych (choć te ostatnie nie zawsze będą przesadnie odkrywcze).

Co istotne, przy minimum wysiłku otrzymujemy świetne rezultaty, zwłaszcza jeśli chodzi o arpeggio czy linie melodyczne. W tym ostatnim przypadku możemy też liczyć na ciekawie brzmiącą, momentami nawet zaskakującą automatyczną aranżację głosów harmoniczych.

Biorąc to wszystko pod uwagę, a zwłaszcza atrakcyjną cenę, funkcjonalność oraz intuicyjną obsługę, pakiet Orb Producer Suite 2.0 otrzymuje wyróżnienie **Nasz Typ**. Jedyną komplikacją jest to, że producent nie oferuje wersji demo – produkt należy kupić, a jeśli uznamy, że nie spełnia on naszych oczekiwań, można go bez żadnych zobowiązań oddać w ciągu 30 dni. Mam wrażenie, że niewiele osób zdecyduje się na zwrot... **ES**

## LCT 240 PRO

LEWITT

- Mikrofon pojemnościowy z wysokowydajną kapsułką

- Doskonały dźwięk dla szerokiej gamy zastosowań

- Do nagrywania wokali, instrumentów akustycznych, wzmacniaczy, perkusji, pianina i wielu innych

- Poradzi sobie z niszczącymi słuch poziomami ciśnienia akustycznego

**SUPER  
649,-  
CENA**



**MEGA MUSIC**

www.megamusic.pl

facebook.com / MegaMusicSopot

## LCT 440 PURE

LEWITT

- Uchwycić każdy niuans instrumentu lub głosu gdziekolwiek będziesz nagrywał

- To czego możesz na pewno oczekiwać to czysty dźwięk

- Rejestruje każdy szczegół z wyjątkową głębią i wyrazistością

- Zapewnia doskonałe wyniki we wszystkich zastosowaniach

**SUPER  
1099,-  
CENA**



**MEGA MUSIC**

www.megamusic.pl

facebook.com / MegaMusicSopot

## LCT 640 TS

LEWITT

- Oddzielny sygnał przedniej i tylnej membrany kapsułki jednocześnie

- Tryb Dual Output pozwala na nagrywanie stereo

- Po nagraniu użyj wtyczki LEWITT Polarizer, aby ulepszyć materiał z niewiarygodną łatwością

- Zmiana charakterystyki po nagraniu

**SUPER  
3799,-  
CENA**



**MEGA MUSIC**

www.megamusic.pl

facebook.com / MegaMusicSopot

**288 zł****Producent****M-Audio**

www.m-audio.com

**Dystrybucja****Audiostacja****Warszawa****tel. 22-122-53-00**

www.audiostacja.pl

**Zakres dynamiki:** 109 dBA

(C/A), 94 dBA (A/C).

**Przetwarzanie:** 16-bitowe,  
44,1/48 kHz.**Zakres regulacji wzmacnie-**  
**nia:** 54 dB.**Maks. poziom wyjściowy:**  
+4 dBu.**Zasilanie:** przez USB.**Wymiary:** 191x111x55 mm.**Waga:** 0,365 kg.

■ Firma M-Audio z podziwu godną konsekwencją nadaje swoim kolejnym produktom nazwę M-Track. Najnowsza generacja tych interfejsów kusi wyjątkowo niską ceną, przedwzmacniaczami Crystal i pakietem dołączonego oprogramowania

**A**ż trudno to sobie wyobrazić, ale w pełni funkcjonalny interfejs audio typu 2x2, taki jak M-Track Duo, jest obecnie tańszy od niektórych kabli do gitary! Albo świat stanął na krawędzi, albo jest w tym urządzeniu jakaś trudna do objęcia rozumem tajemnica. Na szczęście ani jedno, ani drugie. Prosty wytłumaczeniem niskiej ceny jest zastosowanie kodeka, który jednocześnie obsługuje transfer USB. Mamy więc przetwornik analogowo-cyfrowy, cyfrowo-analogowy i procesor zarządzający ich pracą pod postacią jednego układu scalonego, którym w tym wypadku jest Burr Brown PCM2900. Uniwersalność, poza wygodą i niską ceną całego rozwiązania, wiąże się jednak z pewnymi ograniczeniami.

**16 bitów**

Pierwszym jest zastosowanie protokołu USB 1.1, a pochodną tego stanu rzeczy to 16-bitowa konwersja z próbkowaniem do 48 kHz. To przekłada się na zakres dynamiki, który w trybie analogowo-cyfrowym nie przekracza 89 dB, a w cyfrowo-analogowym 93 dB. To o co najmniej 10 dB mniej niż w większości powszechnie dziś stosowanych rozwiązań 24-bitowych.

Jeśli jednak przyjmujemy, że urządzenie będzie wykorzystywane jedynie do nagrań w domowym studiu, to 16-bitowy zapis nie będzie dla nas więk-

szym ograniczeniem. Wszak średni poziom szumów, zakłóceń i różnego typu dźwięków otoczenia nawet w cichym wnętrzu to ok. 40 dB SPL. Z całego, 120-decybelowego zakresu dynamiki dźwięku odbieranego przez człowieka zostaje nam zatem do dyspozycji tylko 80 dB. Mikrofon i przedwzmacniacz dołożą swoje szумы o wartości co najmniej 30 dB, więc tak naprawdę zakres dynamiki rejestrowanego sygnału użytecznego to średnio 50-60 dB.

Dlaczego więc stosuje się 24-bitowe przetwarzanie? Dla zapewnienia większego zapasu na transjenty i po to, by z korzyścią dla jakości pracować w znacznie cichszym środowisku profesjonalnego studia, z mniej szumiącymi, wysokiej klasy mikrofonami i doskonałymi, efektywnie kształtującymi dźwięk przedwzmacniaczami. Można jednak znaleźć przynajmniej kilka powodów, dla których 16-bitowy zapis w domowym studiu nie będzie przeszkodą w realizacji satysfakcjonującego brzmieniowo nagrania.

**Konstrukcja**

Przedwzmacniacze mikrofonowe to zgrabnie zaprojektowane konstrukcje z wejściem tranzystorowym i napięciowym wzmacnieniem realizowanym przez wzmacniacz operacyjny. Z kolei wejścia liniowe mają oddzielny tor wzmacnienia, a wejścia gitarowe bufor na tranzystorach FET. Wyjścia

**■ Zakres zastosowań**

prosty, sprawnie działający i funkcjonalny interfejs audio USB 1.1 do domowego studia nagrań, działający z 16-bitową rozdzielczością oraz pojedynczym próbkowaniem

**■ Nasza opinia**

- + wysoka funkcjonalność w niskiej cenie
- + zasilanie przez USB
- + sprzętowy monitoring stereo lub mono
- + oddzielna regulacja poziomu wyjść liniowych i słuchawkowego
- chwytające się gałki Gain
- mały poziom odsłuchu wejść mikrofonowych

# M-Audio

## M-Track Duo

### interfejs audio



Interfejs komunikuje się z komputerem za pośrednictwem USB 1.1 (maksymalne próbkowanie 48 kHz i 16-bitowa rozdzielczość audio), tą samą drogą otrzymując też napięcie zasilania.

liniowe są symetryzowane elektronicznie i buforowane, a wyjście słuchawkowe wyposażono w oddzielny wzmacniacz. Wszystko to tworzy obraz prostego, ale porządnego przemyślanego interfejsu z dwoma wejściami uniwersalnymi, dwoma wyjściami liniowymi oraz wyjściem słuchawkowym. W trybie sprzętowego monitoringu możemy przełączać się między odsłuchem wyłącznie z programu DAW; z wejść w trybie mono (oba są słyszalne w obu kanałach) i DAW; oraz w trybie stereo (jedno w lewym, drugie w prawym) i DAW. Nie ma jednak możliwości mikśowania proporcji sygnału wejściowego i podkładowego.

Niezależnie od ustawień monitoringu, sygnał z wejść trafia na USB i widziany jest w programach DAW jako dwukanałowy port USB Audio Codec. Wejścia combo przy podłączeniu wtyku XLR domyślnie przełączają się w tryb mikrofonowy, a włączenie wtyku TS lub TRS 6,3 mm aktywuje tryb liniowy lub instrumentalny, zależnie od ustawienia przełącznika.

Cała obudowa interfejsu jest wykonana z tworzywa, a potencjometry znajdują się w stożkowatych zagłębieniach. Ich gumowane powłoki znacząco ułatwiają manipulację. Gniazda wejściowe są solidnie przymocowane do panelu, a wyjściowe nie wykazują większych tendencji do nadmiernego chwiania się. Wszystkie przełączniki działają sprawnie i pewnie. Diody na panelu czołowym sygnalizują obecność i przesterowanie sygnału wejściowego i włączenie wspólnego dla obu wejść napięcia fantomowego. Urządzenie otrzymuje zasilanie z portu USB. Do komputerów Mac podłączamy je bez konieczności instalowania sterowników, a w przypadku Windows sterowniki ASIO pobierzemy ze strony producenta.

## W praktyce

Interfejs nie ma żadnej sygnalizacji włączonego zasilania, ale można to sprawdzić, aktywując na chwilę napięcie fantomowe dla wejść. Zakres regulacji czułości wejścia mikrofonowego to ok. 55 dB. Optymalneysterowanie ścieżki w DAW sygnałem z typowego mikrofonu pojemnościowego przy głośno lektorskim uzyskamy przy Gain ustawionym na ok. 75% zakresu regulacji. W przypadku gitar elektrycznych będzie to, w zależności od instrumentu, od 10 do 50%. Wejście liniowe ma czułość o 10 dB mniejszą niż mikrofonowe. Poziom zniekształceń i szumów na wyjściu to typowe dla 16-bitowych interfejsów -93 dB, zatem wszystko w tym względzie jest zgodne z oczekiwaniami.

Pewien problem może się pojawić przy odsłuchu sygnału z wejść mikrofonowych – w słuchawkach, bez względu na ustawienia, zawsze będzie go za mało. To dość powszechna przypadłość większości tanich interfejsów audio, więc nie robiłbym z tego powodu zamieszania, choć to z pewnością nie ułatwi pracy.

Przedwzmacniacze mikrofonowe mają gwałtowny skok czułości pod koniec zakresu regulacji, a gałki Gain nieco za mocno się chwieją – to kolejny urok tańszych rozwiązań. Na wyjściu słuchawkowym pojawia się ten sam sygnał co na wyjściach liniowych, tyle że mamy możliwość niezależnej regulacji ich poziomów.

W pakiecie dostępnego oprogramowania znajdziemy 20 wtyczek Avid, wirtualny moduł brzmieniowy Xpand! 2 oraz wtyczkę emulacji wzmacniacza gitarowego Eleven Lite.



## Podsumowanie

M-Track Duo to funkcjonalny, sprawnie działający i wyjątkowo tani interfejs pozwalający nagrać w domowym studiu sygnał z mikrofonów oraz instrumentów elektrycznych i elektronicznych. Nie ma w nim żadnych fajerwerków ani wyjątkowych rozwiązań technologicznych, ale za to jest wszystko to, co pozwala nam wykonać zadanie przy najmniejszym wysiłku. Przede wszystkim możemy użyć gniazd XLR, TRS i TS, co w tym przedziale cenowym nie jest wcale takie oczywiste.

Są całkiem sprawnie działające przedwzmacniacze, dość wydajny wzmacniacz słuchawkowy i możliwość podłączenia monitorów aktywnych bez żadnych przejściówek czy przelotek.

Ograniczeniem w bardziej zaawansowanych zastosowaniach będzie 16-bitowa rozdzielczość konwersji oraz przeciętna jakość monitoringu sygnału z wejść mikrofonowych. Można mieć zastrzeżenia do stabilności regulatorów Gain, a już na pewno trzeba unikać ich ustawienia w położeniu maksymalnym przy aktywnym odsłuchu. Nie są to jednak wady, od których inne produkty, nawet sporo droższe, byłoby całkowicie wolne.

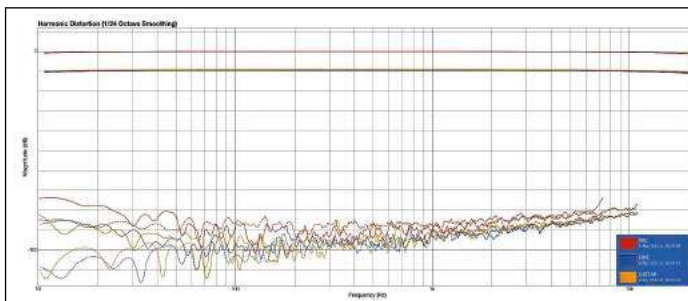
Nie ulega wątpliwości, że pod postacią M-Track Duo mamy jeden z najtańszych interfejsów audio 2x2 na rynku, którego funkcjonalność w najmniejszym stopniu nie ograniczy rozwoju talentu jego użytkownika ani możliwości w zakresie produkcji muzyki w domowym studiu.

Każde z dwóch wejść M-Track Duo może funkcjonować jako mikrofonowe, liniowe bądź instrumentalne. Dla odsłuchu monitorowego i słuchawkowego wybieramy źródło sygnału, którym może być wyłącznie program DAW (pozycja USB), DAW oraz sygnały z wejść rozłożone w obu kanałach (Direct Stereo) lub DAW i sygnały z wejść w trybie mono (Direct Mono).

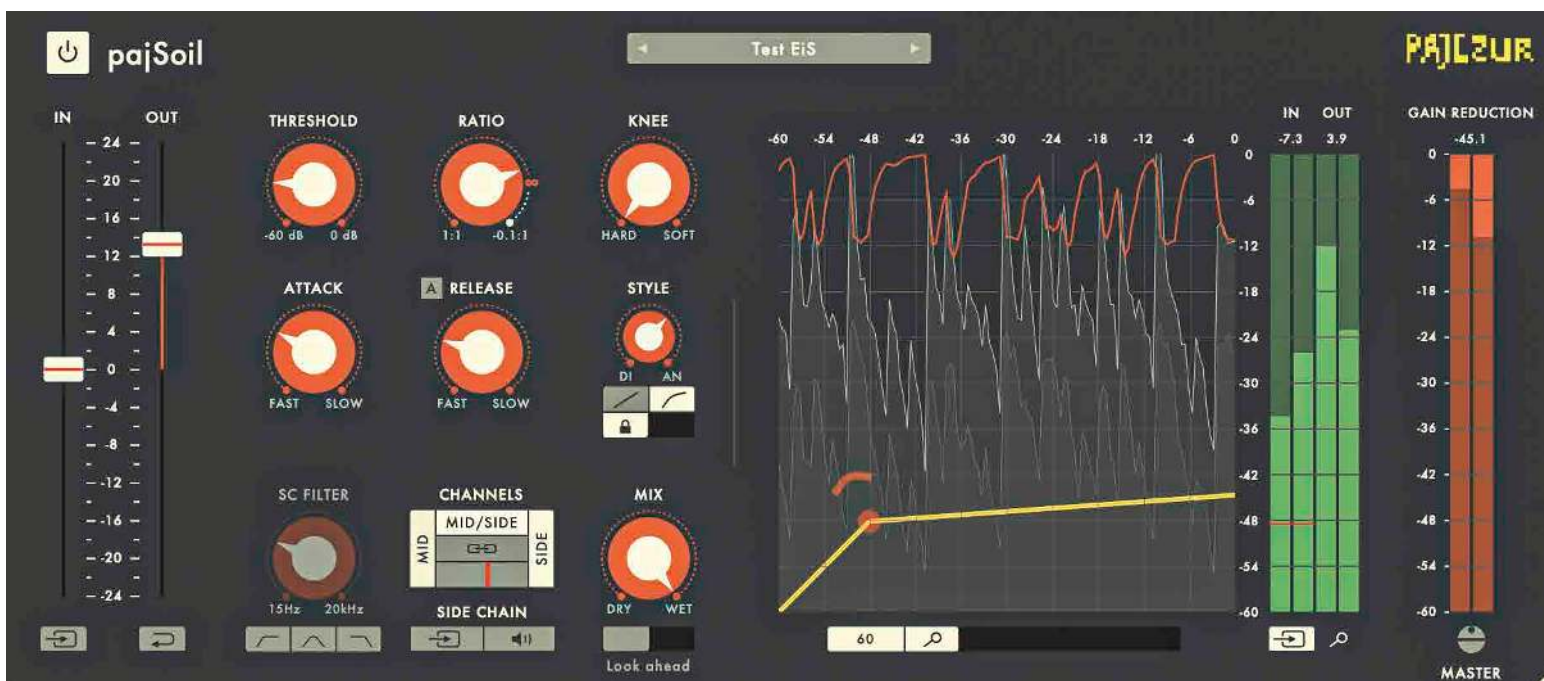


Ten nieco mniejszy odpowiednik wersji Duo to interfejs oparty na takiej samej strukturze, ale wyposażony w jedno wejście mikrofonowe, które może działać zamiennie jako liniowe (ale już nie instrumentalne). Do podłączania instrumentu służy natomiast drugie wejście, zamiennie mogące być liniowym. Scenariusze są zatem następujące: mikrofon + gitara, linia + gitara lub 2x linia (na przykład wyjście stereofoniczne z syntezatora albo samplera). Ponadto nie mamy oddzielnej regulacji poziomu wyjść liniowych i słuchawkowego, odsłuch wejść możliwy jest tylko w trybie mono, a wyjścia liniowe są niesymetryczne i bazują na gniazdach RCA.

M-Track Solo (aktualnie oznaczony jako MK II) można kupić w sugerowanej cenie detalicznej 222 zł.



Charakterystyki częstotliwościowe oraz zniekształceń harmonicznych dla wejścia w trybie mikrofonowym, liniowym oraz instrumentalnym. W każdym przypadku zakres dynamiki opiewa na średnio 94 dB.


**24,99 €**
**Producent**
**Pajczur**
<https://pajczur.com>
**Format:** VST3, AU, AAX.

Kompatybilność: Mac, PC.

# Pajczur PajSoil

## wirtualny kompresor

■ Firma Pajczur jest mało znana na rynku profesjonalnych wtyczek audio, ale jej nazwa brzmi intrygująco, a sama marka jest polska

**K**ompresorów wtyczkowych jest mnóstwo. Są mniej lub bardziej oryginalne; naśladujące rozwiązania sprzętowe albo będące nowatorskimi koncepcjami; bywają darmowe lub bardzo kosztowne – co kto woli. PajSoil należy do kategorii oryginalnych, ale z analogowym zabarwieniem; eksperymentalnych, a jednocześnie klasycznych. Jednym słowem jest bardzo wszechstronny i funkcjonalny. Do tego charakteryzuje się ciekawym wzornictwem, znikomym apetytem na moc obliczeniową i w pełni skalowalnym interfejsem. Wtyczka dostępna jest dla komputerów Mac i PC, w formatach VST3, AU oraz AAX dla Pro Tools.

Twórca tej wtyczki udostępnił też jej nieco okrojoną, ale wciąż bardzo funkcjonalną wersję freeware. Nosi ona nazwę PajSoil **ES**, powstała we współpracy z naszą redakcją i jest dostępna wśród naszych materiałów online (oraz w wielu serwisach internetowych przedstawiających darmowe wtyczki). Jej opis oraz przykłady praktycznego zastosowania znajdziecie w tym numerze **ES** na stronie 82, a także w formie prezentacji wideo.

### Funkcjonalność

Komercyjny PajSoil może działać w trybach mono, stereo, Mid-Side, ze sterowaniem sygnałem wejściowym (także z wykorzystaniem filtracji) oraz ze wewnętrznym kluczowaniem sidechain. Pod kilkoma względami PajSoil różni się od innych kompresorów, zatem warto o tych elementach wspomnieć.

Suwak Input może oddziaływać zarówno na poziom wejściowy sygnału, jak też na poziom sygnału kierowanego do toru sterowania sidechain. Mamy

zatem swego rodzaju dodatkową regulację progu Threshold, ale w odniesieniu do głębokości kompresji. Suwak Output natomiast oddziałuje tylko na sygnał po kompresorze, kompensując jego tłumienie, podczas gdy trymer Master jest faktycznym regulatorem poziomu wyjściowego. Kompresor może pracować w najczęściej obecnie stosowanym trybie feed forward (sygnał kluczujący pobierany jest z wejścia wtyczki), jak też w wykorzystywanym w klasycznych kompresorach trybie feed backward (kluczowanie z wyjścia). Uzyskujemy w ten sposób nieco płytszą, bardziej organiczną kompresję. Co ciekawe – i praktycznie nigdzie niespotykane – na głębokość tej kompresji oddziałuje regulator Output, a wtedy Master może być wykorzystywany jako kompensacja poziomu wyjściowego.

Równie interesująco przedstawia się regulacja Ratio. W okolicach 3/4 zakresu osiągamy nieskończoną wartość współczynnika kompresji, mogąc pracować w trybie limitera. Gdy jednak wciśniemy Alt, kontrolkę można ustawić jeszcze wyżej, przechodząc tym samym w tzw. tryb nadkompresji (po przekroczeniu progu sygnał nie jest tłumiony, tylko wzmacniany). To pozwala uzyskać wyjątkowo interesujące efekty soniczne, choć trzeba wówczas mocno pilnować poziomu wyjściowego.

Na uwagę zasługuje funkcja Style, emulująca zachowanie się analogowych detektorów obwiedni sygnału kluczującego. W jednym skrajnym położeniu detektor pracuje w sposób przejrzysty, typowy dla rozwiązań cyfrowych, a w drugim działa jak rozwiązanie analogowe. Z kolei przyciskami pod kontrolką Style wybieramy kształt nachylenia



**Online**  
Materiały związane  
z artykułem  
dostępne na stronie  
[www.media.avt.pl](http://www.media.avt.pl)

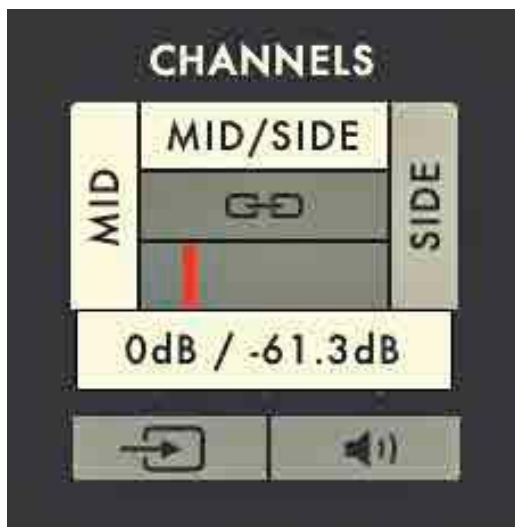
### ■ Zakres zastosowań

unikalny funkcjonalnie procesor dynamiki przeznaczony zarówno do prac eksperymentalnych, jak i standardowej obróbki sygnału na ścieżkach, grupach i miksie

krzywych czasu ataku i powrotu – liniowy lub logarytmiczny. Możemy też wydłużyć czas najgłębszego tłumienia, niezależnie od rzeczywistej obwiedni sygnału, korzystając z suwaka Hold (z kłódką).

Jeszcze komuś mało? A co powiecie na trzy typy filtracji sidechain z przestrajaniem w pełnym paśmie audio: dolno-, górno-, i pasmowoprzepustowej? Dzięki nim – a także regulacji Input w trybie sidechain – można bardzo precyzyjnie wybrać ten zakres częstotliwości lub pasmo, na które kompresor ma oddziaływać najmocniej (filtr pasmowy) lub wyłączać je ze sterowania tłumieniem (HP i LP). Podawany na detektor sygnał po filtracji można odsłuchać, wciskając ikonę głośnika.

Włączenie przycisku Mid/Side aktywuje pracę kompresora w odniesieniu do składowej wspólnej i różnicowej w sygnale stereo. Wtyczka nie działa jednak w trybie dwuinstancyjnym (jeden zestaw ustawień dla Mid, a drugi dla Side), ale wspólnym, przy czym suwakiem w okienku Channels ustawiamy proporcję sygnału kierowanego do bloków tłumienia obu składowych. Gdy jest on ustawiony w kierunku Mid, wówczas kompresja oddziałuje mocniej na składową wspólną. Podobnie w przypadku ustawienia w kierunku Side. Po aktywowaniu przycisku Link sygnał kierowany do detektorów obu kanałów/składowych jest monofonizowany, a suwakiem regulujemy jego proporcję oddziaływania na oba tory tłumienia. Wszystko to może wydawać się mało intuicyjne, ale pozwala wyłączyć się z oddzielnego myślenia o kanałach/składowych i skupić na oddziaływaniu kontrolki na ogólne brzmienie dla znalezienia najciekawszego efektu.



Zarówno przy pracy w trybie Mid/Side, jak i Left/Right możemy zmieniać proporcję sterowania głębokością tłumienia dla kanałów.

„PajSoil nie naśladuje ani nie emuluje żadnego rozwiązania sprzętowego czy programowego. Jest wyjątkowo oryginalnym kompresorem, w którym trudno doszukiwać się jakichkolwiek podobieństw do już istniejących narzędzi”

Nieco inna niż w większości kompresorów oraz limiterów jest tu funkcja działania z wyprzedzeniem (Lookahead), którą aktywujemy, klikając na jej nazwie. Czas „działania wstecznego” regulujemy w zakresie od 0 do 100 ms, uzyskując tym samym efekt pojawienia się tłumienia zanim jeszcze



Zakres wskazań mierników oraz panelu obwiedni można regulować płynnie z uwzględnieniem 10-krotnego powiększenia.

Filtr sidechain może działać w całym zakresie audio z uwzględnieniem trzech trybów pracy i regulacją poziomu wejściowego.



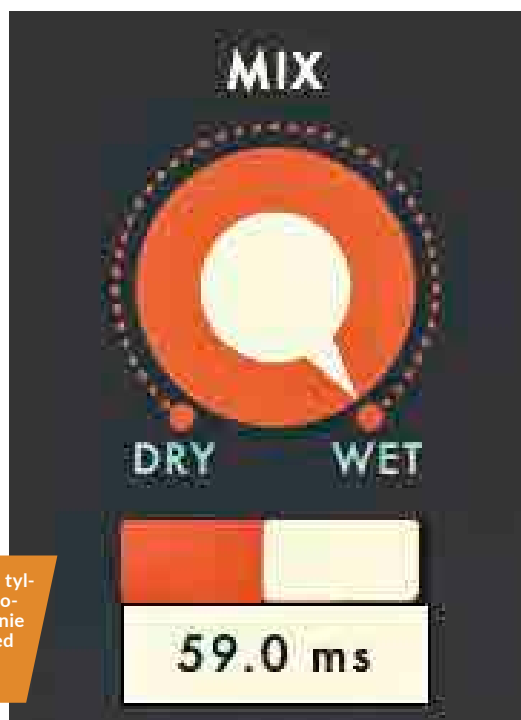
wymusi je obwiednia sygnału. Przy głębokiej kompresji i krótkich czasach ataku można wówczas uzyskać charakterystyczne „klikające” brzmienie, ale bez denerwującego „strzału” przy każdym uderzeniu werbla.

PajSoil oferuje bardzo ciekawą funkcjonalność graficzną, którą zresztą można wyłączyć, klikając żółtą pionową kreskę między kontrolkami a ekranem aktywności. Ten ostatni pokazuje rzeczywistą krzywą tłumienia na tle obwiedni sygnału poddawanego kompresji. Możemy zatem obserwować, jak wtyczka oddziałuje na sygnał, a jednocześnie bezpośrednio na ekranie aplikować próg zadziałania i kształt kolana w odniesieniu do charakterystyki kompresji. Gdy potrzebna jest większa precyzja wskazań, wówczas suwakiem z ikoną lupy zmniejszamy płynnie zakres do maksymalnie 6 dB, co odnosi się także do wskaźników poziomu wejściowego, wyjściowego i głębokości tłumienia.

#### Nasza opinia

- + nieprzeciętna funkcjonalność
- + dostępność rozwiązań rzadko spotykanych w innych kompresorach
- + nieszablonowe podejście do dynamicznego przetwarzania dźwięku
- + bardzo niskie zużycie mocy obliczeniowej
- + dostępność w pełni funkcjonalnej wersji
- praca w trybie Mid/Side nie uwzględnia dwóch różnych ustawień kompresji

Regulator Lookahead działa nie tylko jako bufor dla sygnału wejściowego, ale pozwala też na uzyskanie efektu wstępnego tłumienia przed pojawieniem się sygnału o poziomie, który może go wywołać.



#### W praktyce

PajSoil nie naśladuje ani nie emuluje żadnego rozwiązania sprzętowego czy programowego. Jest wyjątkowo oryginalnym kompresorem, w którym trudno doszukiwać się jakichkolwiek podobieństw do już istniejących narzędzi. Wtyczka ma bardzo duży potencjał w zakresie uzyskiwania barw o nietypowej dynamice, a jednocześnie dobrze sprawdza się jako standardowy kompresor, nienarzucający przetwarzanemu sygnałowi indywidualnego charakteru. Jeśli już miałbym go przyrównać do narzędzi tego typu dostępnych na rynku, to chyba najbliższe byłoby mu do procesora Solera francuskiej firmy Flux – głównie z uwagi na nieszablonowość i oryginalność rozwiązań.

Warto zwrócić uwagę na interesującą opcję pobierania sygnału kluczującego z wyjścia kompresora. Rozwiązanie to może wydawać się nielogiczne (detektor pracuje na sygnale już poddanym tłumieniu), ale było ono powszechnie stosowane we wszystkich klasycznych kompresorach sprzed czasów VCA. Koncepcja ta bazuje na idei ujemnego sprzężenia zwrotnego, stabilizującego pracę układów wzmacniających, jednak na tyle głębokiego, by aplikować redukcję poziomu sygnału. Dlatego też kompresory z lat 50. i 60. były określane mianem limiting amplifier (wzmacniacze ograniczających). Nazwa „kompresor” pojawiła się dopiero w latach 70., wraz z rozpowszechnieniem się wzmacniaczy sterowanych napięciem (VCA).

Wtyczka została zaprogramowana bardzo starannie, dzięki czemu jej apetyt na moc obliczeniową nie przekracza 1% CPU. Latencja pojawia się tylko z chwilą włączenia trybu Lookahead i wynosi 8.820 sampli.

Procesor jest bardzo uniwersalny i można go wykorzystać na ścieżkach, grupach i sumie miksu. Jak już wspominałem, pod względem brzmieniowym nie narzuca przesadnie swojego charakteru, ale ustawiając krótkie czasy reakcji, można wymusić pojawienie się ciekawych zniekształceń o charakterze dynamicznym, kompensując ich dominację regulacją Mix. Ciekawe efekty można uzyskać poprzez różne zabiegi w torze kluczowania sygnału, angażując wbudowane filtry. Mamy pełną kontrolę nad efektem przejścia w stan tłumienia i jego zaniku – a to dzięki regulatorom Knee, Style, Envelope Follower i Hold.

Praca w trybie Mid/Side odbywa się nieco inaczej niż w większości innych kompresorów, ale dzięki temu możemy uwolnić się od schematów i spróbować nieco innego podejścia. Intrigujące efekty przestrzenne uzyskamy zmieniając proporcję wielkości sygnału sterującego dla kanałów lewego i prawego. Dźwięk wówczas bardzo sugestywnie przesuwa się w obrazie stereo, wprowadzając wrażenie animacji źródła sygnału. To kolejna funkcja przemawiająca za użyciem PajSoil do realizacji prac sound designerskich.

#### Podsumowanie

Firma Pajczur pojawiła się na rynku z bardzo obiecującym produktem, a dostępność bezpłatnej i w pełni funkcjonalnej wersji PajSoil pozwala sprawdzić jej przydatność bez ponoszenia kosztów. Sama wtyczka też nie jest droga, bo kosztuje niecałe 25 euro, co jak na kompresor o tej funkcjonalności jest ceną bardzo przystępną. Zaczniście zatem od PajSoil , a jeśli spodoba Wam się to, co owo narzędzie pozwala uzyskać, i chcielibyście czegoś więcej, to od zakupu pełnej wersji dzieli Was tylko kilka kliknięć myszką.

# SYNTEZATOR FM opsix



## KORG

### Synteza FM i już wiem - KORG!

KORG opsix to intuicyjny panel użytkownika i elastyczny silnik brzmieniowy, który wykracza daleko poza tradycyjne możliwości syntezatora FM, oferując nowy potencjał.

**MEGA MUSIC** www.megamusic.pl facebook.com / MegaMusicSopot

# SYNTEZATOR wavestate



## KORG

### Legendarna synteza w nowej odsłonie!

KORG wavestate jest wyposażony w radykalnie odświeżony Wave Sequencing 2.0, dzięki czemu dostarcza niesamowitych, stale modulujących brzmień i daje nad nimi pełną kontrolę.

**MEGA MUSIC** www.megamusic.pl facebook.com / MegaMusicSopot

# SQ-64

POLIFONICZNY SEKWENCER  
KROKOWY

## KORG



Głębokie  
możliwości edycji,  
elastyczność i sterowanie  
zaawansowanymi  
projektami muzycznymi.

**Całkowita i płynna kontrola  
nad wszystkimi instrumentami!**

- 64-krokowa matryca
- Wyświetlacz OLED
- Bogactwo połączeń

**MEGA MUSIC** www.megamusic.pl

# volca sample<sup>2</sup>

KOMPAKTOWY AUTOMAT  
PERKUSYJNY



## KORG

Większa pamięć, nowe funkcje  
i nowe możliwości podłączenia.

**Sampler z analogowym isolatorem  
i portem USB,  
teraz z większym groove'em!**

- Przenośne studio do tworzenia beatów
- USB dla szybszego transferu sample'i
- Więcej pamięci, znaczniki patternów, sample'i i dodatkowe sample'i

**MEGA MUSIC** www.megamusic.pl

# NAUTILUS

MUZYCZNA STACJA ROBOCZA



## KORG

**NAJBARDZIEJ  
ośniewający i wyjątkowy bank  
brzmień, jaki kiedykolwiek był  
dostępny w syntezatorze Korga!**

- Na pokładzie 14 rozszerzeń PCM
- Dla klawiszowców i kompozytorów
- Potęża dziesięciu silników brzmieniowych

**MEGA MUSIC** www.megamusic.pl

# Mitch McCarthy

## Olivia Rodrigo: *Drivers Licence*

■ Mówi się, że dobre rzeczy przychodzą znienacka... Niedawno sprawdziło się to w przypadku realizatora miksu, Mitcha McCarthy'ego. Był świeżo po ślubie i przebywał w Vancouver, gdy okazało się, że po blisko dekadzie ciężkiej pracy nadszedł jego wielki moment



**Online**  
Materiały związane  
z artykułem  
dostępne na stronie  
[www.media.avt.pl](http://www.media.avt.pl)

**W**śród wielu różnych utworów, które miksował Mitch, *Drivers Licence* w wykonaniu Olivii Rodrigo okazał się być tym przełomowym. Jak do tej pory to największy hit 2021 roku, mogący pochwalić się tym, że osiągnął najwyższą tygodniową słuchalność na Spotify i Amazon Music. Piosenka stała się numerem jeden w co najmniej 25 krajach, w tym najważniejszych dla branży, czyli USA i UK. Do momentu pisania tego tekstu, czyli końca lutego, wciąż dominowała na listach przebojów.

W ostatnich latach McCarthy miał możliwość pracy z wysoko notowanymi wykonawcami, jak Bebe Rexha, Melanie Martinez, Carly Rae Jepsen, Meghan Trainor i Giorgio Moroder, ale to gigantyczny sukces *Drivers Licence* odmienił jego życie.

„Sukces tego utworu to jakieś szaleństwo” – mówi McCarthy podczas naszej rozmowy przez Skype. „Nie sądzę, aby ktokolwiek z nas wiedział, że to tak się rozkręci. Wszyscy jesteśmy podekscytowani i bardzo mile zaskoczeni. Myślę, że wciąż to do mnie nie dotarło, ponieważ ostatni rok był wyjątkowo trudny z powodu pandemii”.

Mówiąc „my”, McCarthy ma na myśli całą ekipę pracującą nad tym singlem, zwłaszcza współautora i producenta, Daniela Nigro, jak też Iana McEvily, który zaaranżował spotkanie Nigro i McCarthy'ego w State of the Art Downtown Los Angeles, znanym też jako SOTA DTLA (dawniej Rebel One). Trzy lata później, w tym samym budynku, gdzie znajduje się też siedziba firmy, McCarthy miksował w swoim studiu *Drivers License*.

### Zakochany w analogu

Mitch McCarthy zaczął pracować dla SOTA DTLA w 2014, po pracy dla duetu producenckiego Mario Marchetti & Marc Himmel, a przed rozpoczęciem współpracy z S1 Studios Orange County (obecnie niedziałającym).

„Pochodzę z San Mateo na przedmieściach San Francisco” – opowiada McCarthy. „Zacząłem grać na gitarze jeszcze w szkole podstawowej, a w szkole średniej grałem w szkolnym jazzbandzie. W innym zespole szkolnym grałem z kolei na saksofonie. Byłem wielkim fanem muzyki, od Nirvany, przez Billa Evansa, po Eminema.

Będąc w szkole zapragnąłem dokonywać samodzielnych nagrań i tak odkryłem Pro Tools. Wkrótce zacząłem robić własne bity i dokładać do nich gitarowe riffy, a potem zainteresowałem się realizacją dźwięku. W 2008 roku poszedłem do Expression College for Digital Arts w Emeryville, która obecnie nosi nazwę SAE Expression College. To fantastyczne miejsce. Pracowałem na wielkoformatowych konsolach, całej masie analogowego sprzętu, do którego nigdy nie miałbym dostępu, i poszerzałem swoją wiedzę. Skończyłem uczelnię z licencjatem w zakresie Sztuk Dźwiękowych”.

W 2011 roku McCarthy przeniósł się do Los Angeles, gdzie szlifował swoje umiejętności pracując ze wspomnianym duetem Mario Marchetti & Marc Himmel. To właśnie Marchetti nauczył go wielu rzeczy o produkcji wokalu.

„Kiedy nagrywałem zespoły w S1 Studios, coraz więcej ludzi prosiło mnie o to, bym miksował ich nagrania. Czułem się w tym coraz pewniej i opuściłem studio Mario, by zająć się pracą samodzielną, związaną wyłącznie z miksowaniem”.

Zapewne z uwagi na swoje doświadczenia z pracy w Expression College for Digital Arts McCarthy wykorzystuje w swoim studiu kilka analogowych urządzeń, z których część znalazła zastosowanie przy miksie *Drivers License*. Choć ma obecnie tylko 31 lat, McCarthy przyznaje, że jest przedstawicielem „ostatniej generacji realizatorów, którzy w ogóle zwracają uwagę na sprzęt analogowy”. „Zawsze lubiłem różnego typu sprzęt, a moja edukacja tylko mnie w tym utwierdziła. Oczywiście, dorastałem w środowisku cyfrowym i Pro Tools zawsze był dla mnie centrum produkcji muzyki. Ale kiedy posłuchasz analogu i zakosztujesz pracy w tej domenie, szybko zrozumiesz, że ma on w sobie coś szczególnego.

Potrafię usłyszeć różnicę, i nawet jeśli jest to tylko dodatkowe 5%, to o tyle będzie lepsze finalne brzmienie. Porównywałem niedawno wtyczkę Dangerous BAX EQ z jej sprzętowym wzorcem i doszedłem do wniosku, że oryginał brzmi cieplej i w sposób bardziej otwarty niż wtyczka. Poza tym praca z urządzeniami zmusza do słuchania, podczas gdy praca z narzędziami cyfrowymi angażuje wzrok, a ten ma wpływ na to, co i jak słyszymy”.

Poza swoją miłością do analogu McCarthy zauważa, podobnie jak jego koledzy po fachu, że domena ta jest mało ekonomiczna.



*Drivers License* to debiutancki singiel amerykańskiej wokalistki Olivii Rodrigo, który ukazał się na początku roku nakładem Geffen Records. Jej twórcami są Rodrigo i Dan Nigro, zaś piosenka utrzymana jest w klimacie ballady bedroom pop oraz indie pop. Utwór dotarł na pierwsze miej-

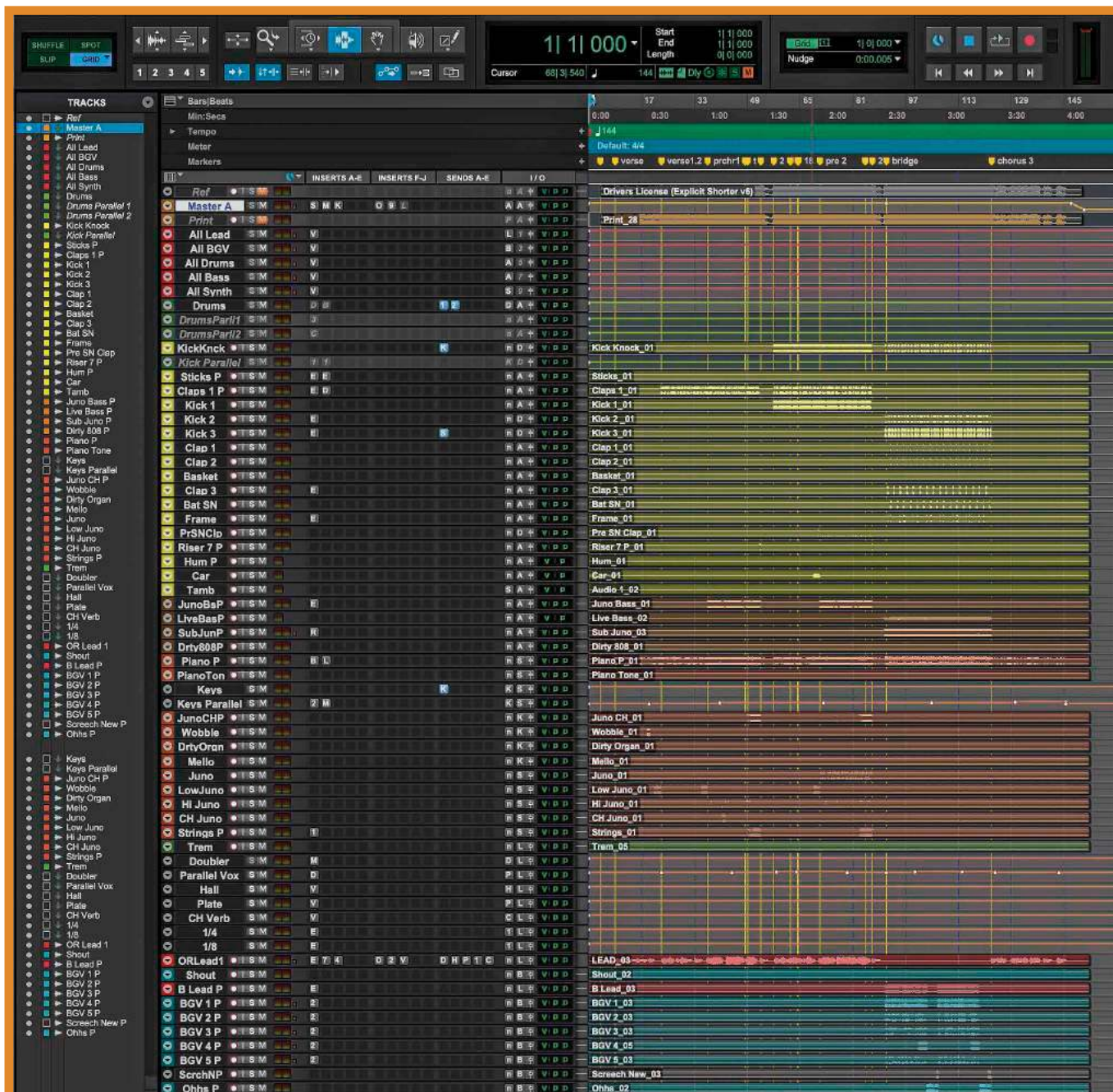
sce US Billboard Hot 100 i został określony mianem „biggest first-week for a song on Spotify and Amazon Music”. Piosenka otrzymała podwójną platynę, certyfikowaną przez Recording Industry Association of America. Aktualna liczba odsłon na YouTube to 165 milionów.

„Szkoda mi czasu na przywoływanie ustawień konsoli, zatem korzystam tylko z takich urządzeń, które pasują do mojego stylu pracy. W konsekwencji mój system jest hybrydowy. Grupy z Pro Tools wchodzić przez Apogee Symphony do sumatora Dangerous Music 2-Bus+, z którym współpracuje Dangerous Music Liaison. To cyfrowa krosownica pozwalająca na szybkie porównanie brzmienia z moich zewnętrznych urządzeń. Po obróbce sygnał wraca do Pro Tools za pośrednictwem portu AES w Dangerous Convert AD+. Lubię sprzęt Dangerous, ponieważ jest solidnie wykonany, łatwy w użyciu oraz wyjątkowo transparentny sonicznie. Świetnie sprawdza się w muzyce pop.

Mój aktualny zestaw sprzętowy obejmuje Dangerous Compressor, Dangerous BAX EQ, SSL Fusion, Warm Audio Bus Compressor, Manley Nu Mu i Hendy Amps Michelangelo. Ten ostatni jest szczególnie interesujący. Jest lampowym korektorem i używam go, jeśli poszukuję czegoś, co zakoloruje dźwięk. Idąc za radą mojego przyjaciela Matta Graya, który jest realizatorem



„Kiedy posłuchasz analogu i zakosztujesz pracy w tej domenie, szybko zrozumiesz, że ma on w sobie coś szczególnego”



*Drivers License* jest doskonałym przykładem tego, że mniej i prościej oznacza lepiej, zwłaszcza jeśli chodzi o pisanie piosenek, aranżację, produkcję i miks. Przy czasie trwania 4:02 *Drivers License* wpisuje się w trend tworzenia krótkich utworów, a nawet ma – o zgrozo! – mostek, czyli klasyczną część middle eight. Szczegółowy opis sesji znajdziesz pod postacią wideo wśród materiałów dostępnych online na stronie [www.media.avt.pl](http://www.media.avt.pl).

masteringu, wymieniał w nim oryginalne lampy na Black Sables, co znacząco wpłynęło na przetwarzanie najwyższego pasma. Dzięki temu mogę uzyskać mocno nasycony dźwięk. Jest tu tylko kilka manipulatorów, w tym niskie, średnie i wysokie tony, funkcja Air i gałka Aggressive, pozwalająca wprowadzić zniekształcenie. Michelangelo zazwyczaj pracuje w trybie równoległym, z wysoko ustawionymi parametrami, pozwalając wzbogacić sygnał na sumie".

### Warsztat realizatora

„Jako odsłuch wykorzystuję monitory Amphion TWO18 i ONE18. Pracują one w trybie pasywnym, zatem zasilam je sygnałem z dwóch wzmacniaczy Amphion 500. Od kiedy mam te monitory, nie szukam niczego innego w zakresie odsłuchu. Mam też małe Avantony, które pozwalają uzyskać dźwięk lo-fi, jak z przenośnego radia. Przez jakiś czas myślałem o zakupie monitorów głównych, ale klienci niezbyt często do mnie zaglądają, więc nie było sensu

ich posiadania. Mam studio o przeciętnie od nowego budynku Warner Brothers. Często z nimi pracuję, a ludzie w Warnera odwiedzili mnie może raz w przeciągu trzech lat... Dzisiaj wszystko odbywa się elektronicznie, także w zakresie komunikacji z producentami i wydawcami. Rzadko też można się bezpośrednio spotkać z artystą, a nasza główna komunikacja odbywa się przez producenta i wytwórnię".

Opisawszy wszystko, co odnosi się do miejsca i narzędzi pracy, McCarthy przeszedł do omawiania swoich metod miksu, zaczynając od momentu, gdy otrzymuje pliki.

„Tylko trzech producentów, z którymi współpracuję, używa programu Pro Tools. Są to Dan Nigro; Leroy Clampitt, znany też jako Big Taste (Madison Beer, Justin Bieber); oraz Michael Keenan (G-Eazy, Melanie Martinez). Inni wykorzystują programy Ableton lub Logic, w których generują dla mnie stemy. Proszę o ścieżki przetworzone, ale bez kompresji na torze sumy, a także wokale – surowe i z efektami na oddzielnych ścieżkach. Wielu producentów

poświęca naprawdę dużo czasu na przetwarzanie wokalu i choćby przebywał z nimi cały czas w studio, nie będziesz w stanie odtworzyć efektów ich pracy.

Importuję ślady do sesji Pro Tools lub organizuję własną sesję na bazie tej, którą przysłał klient. Zaczynam od usuwania klików, popów, konsolidacji podobnych ścieżek, strojenia wokali i nadania ścieżkom właściwych kolorów. Na sam koniec zawsze proszę o miks producencki, który zazwyczaj umieszczam na samej górze swojej sesji w Pro Tools. Bardzo ważne jest to, by zawsze móc odnieść się do utworu zaaprobowanego przez artystę, producenta i wytwórnię.

Podczas pracy ze sprzętem musisz zrozumieć, jak on działa i w jaki sposób efektywnie go wykorzystać. W przypadku wtyczek wszystko zwykle opiera się na metodzie prób i błędów, ale pojmowanie zasad działania urządzeń analogowych jest bardzo przydatne. Dla przykładu, aby móc w pełni wykorzystać potencjał wtyczek UAD, warto wiedzieć, jak działają ich sprzętowe pierwowzory.”

### Grupy i poziomy

Zgodnie z tym, co mówi McCarthy, kolejnym istotnym aspektem jego pracy ze sprzętem analogowym jest optymalne ustawienie poziomów.

„Podczas organizacji sesji bardzo ważne dla mnie jest to, aby wszystkie ślady miały tłumiki ustawione na zero. Zazwyczaj poziomy plików są ustawione tak, że mogą zostawić tłumiki na 0 dB, ale gdy otrzymuję sesję Pro Tools,

wówczas zgrywam z efektami wszystkie te ślady, które nie mają tłumika na zero, i umieszczam w sesji, wyciszając oryginalne. Bardzo ważne jest to, by mieć swobodę w definiowaniu poziomów, bez ciągłej konfrontacji z ustawieniami w oryginalnej sesji. A jeśli potrzebuję dokonać zmian, zawsze mogę wyłączyć wyciszenie ścieżek przed zgraniem.

Po zorganizowaniu całej sesji aktywuję wzorzec, w którym znajdują się już grupy takie jak All Lead Vocals, All BVG, All Drums, All Bass, All Synth itd. Każda z nich wchodzi na konwerter Apogee Symphony, a z niego na sumator Dangerous 2Bus+. Poziomy na ścieżkach ustawiam tak, aby grupy w sposób optymalny wysterowały tory analogowe.

Kolejnym aspektem moich sesji są równoległe tory wysyłkowe. Jestem zwolennikiem kompresji równoległej, korekcji równoległej i wszystkiego, co równoległe. Dzięki temu można uzyskać naprawdę fascynujące efekty. Dla przykładu, mam trzy różne kompresory grupowe, pracujące równoległe – jeden subtelny, drugi działający głęboko, a trzeci wprowadzający przesterowanie. Mogę w odpowiednich proporcjach kierować do nich sygnał, eliminując konieczność obróbki dynamiki na pojedynczych śladach. Sample, z jakich korzystają obecnie producenci, są zwykle bardzo mocno skompresowane i przetworzone, więc nie ma potrzeby stosowania ich bezpośredniej obróbki, ponieważ brzmienie staje się mało wyraziste. I wtedy sprawdza się kompresja równoległa, która sprawia, że dźwięk staje się większy, grubszy i głośniejszy, bez niszczenia oryginalnego sygnału.”

### Pierwsze wrażenie

Po zorganizowaniu sesji, ustawieniu wysyłek i poziomów McCarthy zaczyna właściwy miks.

„Wykonanie jednego miksu trwa od kilku godzin do kilku dni. Pierwszych kilka godzin pracy jest najważniejsze. Dlatego

Ścieżka wokalu głównego zawiera najczęściej wtyczek w całej sesji. W kolejności są to Waves CL76, McDSP MC404, FabFilter Pro-D5, Oeksound Soothe 2 oraz Equilibrium.





Procesory zastosowane na ścieżce fortepianu: korektor Dangerous BAX EQ oraz efekt Lo-Fi z Pro Tools.



staram się pracować bardzo szybko, bo początkowe wrażenia zwykle są najbardziej trafne. Bywały takie sytuacje, że po wykonaniu pierwszego miksu kontynuowałem pracę nad nim, aby dokonać poprawek. Gdy jednak wracałem do tej pierwszej wersji, to nатыchmiast zauważałem, że jest najlepsza. Kontynuacja pracy często sprawia, że nasz mózg

zaczyna inaczej odbierać bodźce, a to rodzi ryzyko podejmowania destrukcyjnych decyzji. Dlatego uważam, że pierwsze wrażenie, pierwsza myśl i sugestia są najważniejsze. Oczywiście realizatorzy miksu często są proszeni o swoją opinię na temat jakiejś pracy, bo dodatkowa para uszu zachowujących świeżość jest tu bezcenna.

Zawsze zaczynam pracę od bębnow, potem przechodzę do basu, innych instrumentów i na sam koniec do wokali. Staram się wygospodarować przestrzeń dla wokalu, upewniając się, że jest wyraźnie z przodu. Nie używam przy tym setek wtyczek umieszczonych w różnych miejscach sesji. Mam kilka kompresorów równoległych i niekiedy włączam je na śladach, ale jeśli coś brzmi dobrze, to już tego nie ruszam. Jedną z moich zasad jest to, by wiedzieć, czego nie zmieniać. Staram się zachować jak najdalej posuniętą prostotę.

### Struktura sesji

Wielu komentatorów podkreślało prostotę tej produkcji. Przy tempie 73 BPM mamy balladę, często określaną mianem „bedroom pop” z uwagi na minimalistyczną aranżację, umieszczony w centrum fortepian i kłaśnięcia skrajnie ustawione w kanałach. Przejścia pomiędzy częściami są podkreślone dźwiękiem syntezatorów, a w drugiej zwrotce pojawia się stopa na cztery, choć



wszystkie instrumenty zaczynają grać dopiero w mostku.

Całość miksu składa się z 64 śladów, co jak na współczesne standardy rzeczywiście jest podejściem prostym i minimalistycznym. Mimo to w aranżacji jest 17 ścieżek bębnow i perkusji (kolor żółty), w tym po cztery ścieżki stopy i kłaśnięcia, oraz cztery ścieżki basu (kolor brązowy, w tym 808). Jest też 11 śladów klawiszy (beżowy), wśród których są ścieżki smyczków, trzy ślady Juno, Mellotron, organy i fortepian.

Aranżacja wokalu opiera się na 10 śladach umieszczonych na dole sesji, które są zgraniem z dużo bardziej skomplikowanej sesji nagraniowej. Wyżej umieszczono oznaczone na czerwono grupy, w tym All Lead, All BGV, All Drums, All Synth i dodatkową grupę Drums. W całej sesji nie ma zbyt wielu wtyczek, a już na pewno nie ponad 40 na ścieżkę, jak to bywało w innych produkcjach omawianych na naszych łamach...

Mając przed sobą sesję *Drivers License*, McCarthy szczegółowo opisuje jej strukturę.

„Zazwyczaj nie słucham tego, nad czym pracuje Dan, więc każda sesja, którą do mnie przyśle, jest dla mnie nowa. Otrzymuję od niego materiały referencyjne, których słucham i robię notatki. Potem zazwyczaj rozmawiamy telefonicznie, a on wyjaśnia mi o co mu chodzi w miksie i na co powinienem zwrócić szczególną uwagę. Jest przy tym bardzo precyzyjny, więc jeśli chcę coś zmienić, to zazwyczaj do niego dzwonię, by to przedyskutować.

Tak było w przypadku tego utworu, bo w pierwszej zwrotce w głównym wokalu było sporo artefaktów. To bardzo intymnie brzmiąca część utworu, gdzie jest tylko wokal i piano, więc zapytałem go, czy pozostawienie tych artefaktów było częścią planu, na co odpowiedział, że nie, i poprosił, by to poprawić. Otworzyłem tę ścieżkę w iZotope RX 8, w którym wyczyściłem wszystkie popy, kliki i poszumy, a w jednym miejscu usunąłem też zniekształcenia. Mimo zastosowania de-essera było sporo sybilantów, które także wyczyściłem. Olivia była bardzo zadowolona z kompilacji dokonanej przez Dana, więc jak zwykle w tym wypadku emocje biorą górę i nie zwraca się uwagi na drobiazgi.

Utwór sam z siebie brzmiał bardzo dobrze, więc nie musiałem w nim dużo zmieniać. Dan chciał, aby zachować emocje i poprawić sonicznie całość o 10 lub 20 procent. Nie oczekiwał ode mnie ponownego wynalezienia koła, stąd też stosunkowo prosta konstrukcja sesji i niewielka liczba wtyczek. Większość z nich znalazła się w torze wokalu.

Gdy słuchałem utworu po raz pierwszy, to zwróciłem uwagę, że potrzebuje on oddechu i dynamiki, i nie powinien brzmieć 'prosto w twarz' jak współczesne, bardzo jasne piosenki pop. W utworze nie dzieje się przesadnie dużo, a wszystko znajdowało się na swoim miejscu. Dan wcześniej grał z zespołem As Tall As Lions, ma korzenie w świecie analogowym i lubi dynamiczne, ciepłe brzmienie. Nadajemy więc na tych samych falach.

Cała aranżacja pojawia się w mostku utworu. To trochę w stylu 'wszystkie drogi prowadzą do kulminacji'. Lubię pracę od góry do dołu, co oznacza, że zaczynam od najważniejszych części sesji, w tym wypadku od mostka i jego partii perkusyjnych”.

### Bębny

„Nie użyłem zbyt wielu ścieżek z kompresją równoległą, bo nie chciałem przesadnie kompresować bębnow. Na torach równoległych Drums P1 i P2 znajdują się wtyczki Neve 33609 oraz Chandler Limiter. Często używam grupy z procesorami SoundToys Decapitator oraz Black Box Analogue Design HG-2, ale w tym wypadku z niej zrezygnowałem, bo brzmienie byłoby przesadnie mocne.

Materiał od Dana brzmiał znakomicie, więc nie było z nim zbyt dużo pracy. Ograniczyłem się do użycia wtyczek DMG Audio Equilibrium EQ, które są moimi podstawowymi korektorami na równi z FabFilter Pro-Q3. W każdym przypadku korzystam z korekcji w trybie subtraktywnym, bo nie jestem zwolennikiem podbijania pasm. Na jednej ze ścieżek kłaśnięć pojawia się Decapitator,

Na pierwszych dwóch wysyłkach ze ścieżek wokalnych umieszczono pracujące w trybie równoległym wtyczki SoundToys Microshift oraz UAD EL-8 Distressor.



Po sumowaniu analogowym miks trafia na ścieżkę sumy, na której pracują m.in. wtyczki Shadow Hills Mastering Compressor, Plugin Alliance Maag Audio EQ4, UAD Precision K-Stereo oraz UAD Sonnox Oxford Inflator.

którego zadaniem jest ściemnienie brzmienia, dodanie mu masy i brudu. Na ścieżce Sticks znajduje się SoundToys EchoBoy, który wprowadza subtelną animację.

Panoramowanie kłaśnieć to pomysł Dana, a ja je zostawiłem, bo jest bardzo ważne. Tworzy ruch i napięcie w całym utworze. Reszta elementów perkusyjnych była kwestią poziomów i upewnienia się, że wszystko dynamicznie prowadzi do mostka. Całość trafiła na grupę All Drums Aux przez Slate Digital Virtual Mix Rack na każdym ze śladów, by wprowadzić odpowiednią dawkę ciepła. Na całej grupie znajduje się automatyka głośności, której użyłem dla dopasowania poziomów przed sumatorem 2-Bus+, generalnie jednak preferuję aplikowanie automatyki na pojedynczych ścieżkach”.

## Instrumenty

„W tym wypadku także nie było konieczności dokonywania zbyt wielu edycji. Najważniejsze okazało się użycie kompresora Waves RCompressor na brzmieniu sub w przypadku partii Juno. Podałem ją kluczowaniu stopa, bo pojawiły się nieciekawe elementy brzmieniowe w najniższym dole w części mostka. Ponadto użyłem Equilibrium EQ na basie Juno i smyczkach. Z kolei partia Piano wymagała przetworzenia za pomocą Dangerous Music BAX EQ oraz Lo-Fi. Był to akustyczny instrument nagrany w studiu Dana, który brzmiał nieco zbyt ciemno i wymagał rozjaśnienia, poprawienia prezencji i skorygowania dotu. Lo-Fi ujmuje natomiast najwyższej góry, dzięki czemu piano brzmi cieplej, a przesterowanie dodaje mu wypełnienia.

I to wszystko, jeśli chodzi o wtyczki na ścieżkach. Wszystkie cztery ślady basu trafiają na grupę All Bass, a niektóre ślady syntezatorów na Keys, a potem na All Synth. Grupa Keys ma ścieżkę równoległą Keys P, na której umieściłem UAD LA-2A oraz Maag EQ4. Mieszanie grupy czystej i z wtyczkami podałem automatyce, by zmieniać charakter brzmieniowy w trakcie trwania utworu”.

## Wokal

Wokal ma siedem własnych ścieżek efektowych, z których pierwsza nosi nazwę Doubler i zawiera SoundToys Microshift. Na ścieżce wysyłkowej Parallel Vox znajduje się UAD EL-8 Distressor. Kolejne ścieżki, nazwane Hall, Plate i Chorus Verb, wyposażone są we wtyczki Valhalla Vintage Verb oraz SoundToys EchoBoy z echem 1/4 i 1/8. Pierwsza ścieżka wokalu to partia główna Olivii Rodrigo. Jest to jedyny ślad w całej sesji, na którym włączono wiele procesorów. W szcziubie insertach znalazły się Equilibrium, Waves CL76, McDSP MC404, FabFilter Pro-DS, Oeksound Soothe 2 i Valhalla Vintage Verb; zastosowano też sześć wysyłek do efektów. Ścieżka Bridge Lead ma tylko korektor Equilibrium, a na niektórych śladach wokali podkładowych włączono MC404. Wszystkie chórki zostały skierowane na grupę BG Vox na górze sesji.

„Łańcuch efektów jest typowy dla mojej pracy z wokalem. Equilibrium tłumi częstotliwości poniżej 100 Hz, wycinając pasma 350 Hz i 1 kHz. Kompresor CL-76 pracuje ze współczynnikiem 4:1, średnim atakiem i długim czasem powrotu. Niekiedy zamiast CL-76 używam Waves RVox lub UAD 1176 – wszystko zależy od wykonawcy. Korzystam też z pewnego rodzaju kompresji pasmowej, którą oferuje MC404 – jedna z moich ulubionych wtyczek. W przypadku dynamicznych wykonawców daje ona pełną kontrolę i dobrze tłumi szorstkość środkowego pasma. Mam w tej

wtyczce swój preset, który dopracowałem przez lata i dostosowuję go do aktualnych potrzeb.

Pro-DS to mój podstawowy de-esser. Z kolei Soothe 2 pozwala usunąć niektóre rezonanse na ścieżkach wokalu – w jego przypadku też mam własne ustawienie początkowe. Sygnał ze ścieżki jest wysłany na grupę Parallel Vox z głęboko pracującym kompresorem Distressor. Grupa Parallel Vox podlega automatyzacji, by w odpowiednich momentach eksponować prezencję. Podobnie rzecz wygląda w przypadku grupy Doubler z wtyczką MicroShift, która pogłębia wokal w refrenie. W zwrotkach, gdzie wokal ma bardziej intymny charakter, jest tego efektu mniej, przez co głos staje się bliższy. Dan przygotował już większość efektów echa i pogłosu dla wokalu, więc tylko podałem je lekkiej korekcji. Wszystkie ślady wokalu głównego trafiły na grupę All Lead z włączoną wtyczką Virtual Mix Rack”.

## Sumowanie i mastering

„Bezpośrednio z grup sygnał trafia na Apogee Symphony, a następnie do sumatora 2-Bus+. W łańcuchu analogowym użyłem jedynie korektora Dangerous BAX EQ, tłumiącego wszystko poniżej 36 Hz i powyżej 28 kHz. Bardzo lubię filtry górno- i dolnoprzepustowe znajdujące się w BAX, ponieważ dzięki nim dźwięk jest bardziej zwarty. Po konwersji analogowo-cyfrowej w Dangerous AD+ sygnał wraca do Pro Tools, a następnie trafia na grupę z procesorami Shadow Hills Mastering Compressor, Plugin Alliance Maag Audio EQ4, UAD Precision K-Stereo, UAD Sonnox Oxford Inflator oraz iZotope Ozone 9 Maximizer. Po nich całość zostaje zgrana do finalnego pliku master.

Shadow Hills pracuje bardzo płytko, bo nie chcę już kompresować dźwięku. Używam trybu Opto z maksymalnym tłumieniem w okolicach 1 dB i włączoną filtracją najniższych tonów. Maag EQ4 pracuje subtraktywnie, nieznacznie tłumiąc najniższy dół i pasmo 160 Hz, które wydawało mi się zbyt wyeksponowane po przetworzeniu kompresją.

K-Stereo należy do grupy moich ulubionych wtyczek. Wzmocniam w niej składową Side o 1 dB, a niekiedy nawet o 3 dB, co wprowadza nieco więcej przestrzeni i szerokości do dźwięku. Jestem zagorzałym zwolennikiem obróbki Mid-Side i w zwrotkach często tłumię składową różnicową, w wejściu do refrenu poszerzam ją o 1 dB, a w refrenie o 2 dB. Lubię zabawę z przestrzenią, ponieważ to wprowadza dodatkowe napięcie do piosenek. Za wtyczką K-Stereo znajduje się Inflator, który nieznacznie zwiększa głośność odczuwalną, a potem iZotope Ozone 9 Maximizer, aby wartość ta zbliżyła się do utworów referencyjnych”.

Miks utworu *Drivers License* to dla McCarthy'ego prawdziwy przełom w karierze. Jak sam zauważył, telefon nie przestaje dzwonić. Wszystko więc wskazuje na to, że to dopiero początek wszystkich dobrych rzeczy. **EF**

# BITWA MASZYN PERKUSYJNYCH

Oto zestawienie ośmiu najciekawszych automatów i syntezatorów perkusyjnych, dostępnych aktualnie w sprzedaży. Mamy nadzieję, że pomoże Wam w znalezieniu najlepszego do Waszych zastosowań



# S

przędowe automaty perkusyjne odegrały istotną rolę w kształtowaniu współcześnie nam znanej muzyki elektronicznej. To

one tworzyły, w sensie dosłownym, puls wielu gatunków muzycznych, generując robotyczny rytm wczesnych eksperymentów z elektronicznym popem spod znaku Kraftwerk, napędzając syntetyczny funk klasycznego house i techno, oraz dostarczając ciężkich brzmień stopy i metalicznych tryli hi-hatowych, które definiują brzmienie nowoczesnego rapu.

Automaty perkusyjne powstawały w rozmaitych odmianach. Różne style automatów perkusyjnych przez lata pojawiały się i wychodziły z mody. Pierwsze konstrukcje były uproszczone i ograniczone funkcjonalnie, często projektowane jedynie w celu zastąpienia perkusisty na potrzeby nagrań podkładów muzycznych, a jednocześnie używano ich we wczesnych utworach pionierów elektroniki. Postęp w dziedzinie samplingu i technologii cyfrowej, jaki nastąpił w latach 80. i 90., sprawił, że te pierwsze automaty znacząco straciły na popularności na rzecz stacji roboczych, samplerów i oprogramowania.

Jednak nieprawdziwe byłoby stwierdzenie, że automaty perkusyjne zupełnie zniknęły ze sceny. Kultowe dziś brzmienie maszyn Roland TR-808 i TR-909 stało się rdzeniem muzyki klubowej i hip-hopu, pozostając nim do dziś. A gdy ceny oryginalnych urządzeń na rynku wtórnym zaczęły dochodzić do granic przyzwoitości, ich brzmienia trafiły do nowoczesnych studiów nagrań pod postacią sampli i programowych emulacji oryginalnych rozwiązań sprzętowych.

Podobnie jak w przypadku syntezatorów, historia zatoczyła koło. Współcześnie produkowane sprzętowe automaty perkusyjne stały się bardziej przystępne cenowo, w rezultacie czego powróciły na półki sklepowe pod różnymi postaciami – od budżetowych maszyn analogowych, poprzez samplery, aż po najwyższej klasy rozbudowane syntezatory perkusyjne.

## Czy zakup automatu perkusyjnego ma sens?

Tak jak w przypadku niemal wszystkich rodzajów urządzeń do tworzenia muzyki, zagorzali zwolennicy pracy w komputerze twierdzą, że z użyciem sprzętu nie da się zrobić nic, czego nie można byłoby osiągnąć łatwiej i szybciej za pomocą wtyczek. I jest w tej argumentacji wiele prawdy; dzięki technologii samplingu, syntezy i emulacji programowe automaty perkusyjne pozwalają uzyskać takie same efekty, jak ich fizyczne odpowiedniki. Jednocześnie oferują wiele udogodnień, takich jak zapisywanie/przywoływanie brzmień, swoboda komutacji czy łatwość przesyłania sampli.

W tworzeniu muzyki za pomocą instrumentów sprzętowych pozostaje jednak coś wyjątkowego. Po części sprowadza się to do interakcji twórcy z urządzeniem – wbijanie bitów w sekwencerze, wystukiwanie rytmu palcami na padach i regulowanie parametrów za pomocą fizycznych pokręteł tworzy poczucie namacalnej, rzeczywistej kreacji. Jest ono trudne do odтворzenia i osiągnięcia w przypadku oprogramowania.

Ponadto zatwardziali purysci twierdzą, że w samym brzmieniu jest coś charakterystycznego i wyjątkowego. Debata na temat jakości dźwięku oryginalnego 808 w porównaniu z którymkolwiek z jego wielu emulacji, czy też zalet klasycznego analogu w porównaniu z nowoczesnym sprzętem cyfrowym, nie ma końca.

Faktem jednak jest, że proces programowania sekwencji i nagrywania rzeczywistego instrumentu przynosi subtelne, ale charakterystyczne efekty. Częściowo sprowadza się to do obecności szumu. Nawet najbardziej zaawansowany sprzęt analogowy wprowadza niewielką jego dawkę, nadając dźwiękowi specyficzny charakter. Pewną rolę odgrywa tu również timing.

Chociaż synchronizacja USB i MIDI w nowoczesnych instrumentach jest o wiele precyzyjniejsza niż we w pełni analogowych konfiguracjach sprzętowych z przeszłości, to istnieją subtelne różnice w taktowaniu i swing. To one pozwalają nadać maszynowo stworzonym rytmom nieco swobodniejszego charakteru.

Nie da się ukryć, że teraz jest dobry moment na zakup sprzętowego automatu perkusyjnego. Podobnie jak w dziedzinie syntezatorów, ostatnia dekada przyniosła prawdziwy boom na nowy sprzęt – w dużej mierze przystępny cenowo. Od najwyższej klasy maszyn po kompaktowe instrumenty, których ceny ledwo przekraczają barierę 500 złotych, wybór jest obecnie większy, niż kiedykolwiek przedtem. Dziś na rynku rządzi konsument, więc szukając repliki starego, klasycznego instrumentu albo czegoś o bardziej współczesnym bądź wyjątkowym charakterze, masz do dyspozycji różne opcje.

## Trudny wybór

Skonfrontujemy kilka naszych ulubionych automatów perkusyjnych, starając się wyłonić najlepszy z najlepszych. Biorąc pod uwagę bogactwo oferty rynkowej narzuciliśmy sobie pewne ograniczenia. Uwzględniliśmy wyłącznie sprzęt nowy i szeroko dostępny. Nie ma tu więc maszyn klasycznych ani wycofanych z produkcji. Ograniczyliśmy się również do jednego automatu perkusyjnego każdej marki. To oznacza, że niektóre instrumenty zostały wyeliminowane na rzecz innych – na przykład nie znajdziecie tu Elektrona Model: Cycles/Samples, ale jest Analog Rytm. Ponadto staraliśmy się wybierać rasowe automaty perkusyjne, pomijając samplery, takie jak Digitakt, wielofunkcyjne grooveboxy, np. Novation Circuit, samodzielne urządzenia, jak MPC czy Maschine+, a także całą gamę modułów w formacie Eurorack.

Celowaliśmy w sprzęt z różnych przedziałów cenowych – od takiego o wartości ponad 5.000 zł, po instrumenty znacznie tańsze, jako dolny limit ustalając 500 zł. To natomiast oznacza, że pominęliśmy świetne, aczkolwiek nieco ograniczone funkcjonalnie urządzenia Teenage Engineering Pocket Operator.

Bezpośrednie porównywanie każdego automatu z każdym byłoby niesprawiedliwe – wszak Rytm za 7.250 zł jest znacznie lepiej wyposażony niż UNO Drum za 1.199 zł – dlatego ocenimy każdy na podstawie jego zalet oraz działania w kontekście ceny i zakresu zastosowań. ■

„W pewnym sensie historia zatoczyła koło”



## Prezentacja rywali...

### Arturia

**DrumBrute Impact** | 1.450 zł

**W sprzedaży od: 2018**

**1** DrumBrute Impact to tańsza i bardziej kompaktowa wersja DrumBrute, pierwszej maszyny perkusyjnej marki Arturia. Nie jest to jednak zwyczajne odchudzenie pierwowzoru – pod względem brzmieniowym Impact stanowi bowiem udoskonalenie większego kuzyna, oferując mocniejszy dźwięk i zwiększoną elastyczność, co zawdzięcza możliwości wyboru wariacji Color. Impact daje dostęp do 11 analogowych brzmień, w tym kanał perkusyjny z syntezą FM, strojeniem nośnej i generatorami modulacyjnymi. Na pokładzie znajdujemy 64-krokový sekwencer z randomizerem i regulacją swingu na każdej ścieżce. Jedynym efektem pokładowym jest natomiast mięsisty, globalny distortion.

[www.arturia.com](http://www.arturia.com)  
[www.audiotechpro.pl](http://www.audiotechpro.pl)

### Behringer

**RD-8** | 1.500 zł

**W sprzedaży od: 2019**

**2** Nie sposób nie zauważyć, że Behringer RD-8 to efekt silnej inspiracji najbardziej klasyczną z klasycznych maszyn perkusyjnych, jaką jest Roland TR-808. Znajdziemy tu wszystkie brzmienia i narzędzia, jakie oferuje pierwowzór – od powłóczystych, głęboko basowych dźwięków stopy po potężnie brzmiące tomy i cowbell. Instrument jest jednak na tyle innowacyjny, że nie można go uznać za zwyczajną kopię. Wyposażono go m.in. w przyciski wyboru dla wszystkich brzmień, funkcje probabilistyczne i powtarzanie kroków sekwencji. Jest też filtr analogowy oraz szyna efektowa.

[www.behringer.com](http://www.behringer.com)  
[www.soundtrade.pl](http://www.soundtrade.pl)

### Elektron

**Analog Rytm MkII** | 7.250 zł

**W sprzedaży od: 2017**

**3** Rytm to najwyższej klasy automat perkusyjny firmy Elektron i, podobnie jak wszystkie urządzenia tej marki, ma bardzo wiele do zaoferowania. Silnik dźwiękowy łączy analogową syntezę z samplowaniem, pozwalając użytkownikowi mikсовать brzmienia źródłowe na każdej ścieżce, a to przekłada się na bardzo szerokie możliwości projektowania partii perkusyjnych. Według firmy Elektron, prawdziwa moc instrumentu pochodzi z sekwencera, wyposażonego w mnóstwo narzędzi losowych, probabilistycznych i warunkowych, co wraz z pełnym sekwencjonowaniem parametrów pozwala tworzyć wyjątkowo rozbudowane, ewoluujące sekwencje poza środowiskiem Eurorack.

[www.elektron.se](http://www.elektron.se)  
[www.skylarkmusicstore.com](http://www.skylarkmusicstore.com)

### IK Multimedia

**UNO Drum** | 1.199 zł

**W sprzedaży od: 2019**

**4** UNO Drum to drugi po UNO Synth sprzetowy instrument IK. Trafił na rynek w 2019 roku i charakteryzuje się niemal identyczną konstrukcją. Jego cena jest wyjątkowo przystępna, co znajduje odbicie w lekkiej obudowie z plastiku. Jednakże, podobnie jak jego syntezatorowy kuzyn, skrywa w niej zaskakującą dużą moc. Silnik instrumentu bazuje na syntezie analogowej i samplingu PCM, oferując szeroki wybór brzmień grających na 12 ścieżkach. Mamy też analogowe nasycenie i kompresor, a także sekwencer z efektem stutter.

[www.ikmultimedia.com](http://www.ikmultimedia.com)  
[www.audiostacja.pl](http://www.audiostacja.pl)

### Korg

**Volca Drum** | 649 zł

**W sprzedaży od: 2019**

**5** Choć jesteśmy w przededniu dostępności nowego Drumlogue, to i tak aktualna oferta automatów perkusyjnych Korga robi wrażenie. Z całej kolekcji wybraliśmy Volca Drum, który wprawdzie nie dorównuje możliwościami żadnemu z Electribe'ów, ale swoim ezoterycznym cyfrowym silnikiem dźwiękowym i efektem rezonatora na każdym robi wrażenie. W porównaniu do najbliższej rodziny, wyprzedza Volca Beats i Sample pod względem oryginalności, oferując większą elastyczność, niż imponujący, ale wciąż jednogłosowy Volca Kick.

[www.korg.com](http://www.korg.com)  
[www.megamusic.pl](http://www.megamusic.pl)

### Moog

**DFAM** | 3.199 zł

**W sprzedaży od: 2018**

**6** To najbardziej niejednoznaczna pozycja w zestawieniu. Jak bowiem należałoby określić DFAM – jako maszynę perkusyjną, czy półmodułarny syntezytor? Fakt, że literka „D” w nazwie znaczy „Drummer”, przemawia za pierwszą wersją, podobnie jak jego kąśliwe generatory obwiedni i krzykliwe silniki brzmieniowe. Ponieważ DFAM bazuje na dwóch synchronizowanych, analogowych oscylatorach FM, generatorze szumu i rezonansowym filtrze Mooga, można śmiało stwierdzić, że nie da się go jednoznacznie zasztafardować ani jako automat perkusyjny, ani standardowy monosynth.

[www.moogmusic.com](http://www.moogmusic.com)  
[www.audiostacja.pl](http://www.audiostacja.pl)

### Roland

**TR-8S** | 2.800 zł

**W sprzedaży od: 2018**

**7** Roland zaprezentował w ostatnich latach sporo nowych modeli automatów perkusyjnych, głównie w stylu vintage w ramach serii Boutique. Chociaż maszyny Boutique z powodzeniem odwzorują charakter klasycznego sprzętu, to najważniejszą pozycją w tym segmencie oferty producenta pozostaje seria Aira TR. TR-8S to urządzenie drugiej generacji, bazujące na silniku emulacji opartej na modelowaniu układów elektronicznych. Został on zastosowany także w oryginalnym TR-8 (i serii Boutique), ale tu wzbogacony o elastyczne funkcje próbkowania, podstawową syntezę FM, a także rozszerzony blok efektów i narzędzia do tworzenia sekwencji.

[www.roland.com](http://www.roland.com)

### SOMA

**Pulsar-23** | 8.590 zł

**W sprzedaży od: 2020**

**8** Najdroższa, „butikowa”, pozycja w tym zestawieniu. Soma Pulsar-23 opisywana jest jako „organiczna maszyna perkusyjna”. Na najbardziej podstawowym poziomie to czterokanałowy automat perkusyjny z kanałami stopy, basu/perkusjonalów, werbla i talerzy. Jednakże cena urządzenia podpowiada, że można się po nim spodziewać o wiele więcej. Oprócz wszechstronnego sterowania CV mamy tu kilka looperów, procesor efektowy DSP i fantastyczny generator pseudolosowy. Urządzenie dostępne jest w trzech wersjach kolorystycznych – białej, czarnej i przyciągającej wzrok pomarańczowej, jak na widocznym powyżej zdjęciu.

[www.somasynths.com](http://www.somasynths.com)

## ■ Poznaj swoją maszynę

Opisane tu automaty perkusyjne bazują na różnych silnikach brzmieniowych. Na czym konkretnie polega różnica?

➤ W istocie rzeczy chodzi tu o sposób generowania sygnału. Ogólnie można podzielić tzw. silniki brzmieniowe na kilka kategorii, w tym oparte na modelowaniu analogowym, samplingu i syntezie FM. Maszyny perkusyjne często łączą te metody, jedne brzmienia generując z użyciem sampli, inne w oparciu o syntezę analogową, a jeszcze inne, jak na przykład Analog Rytm, poprzez nakładanie warstw. Jakie korzyści niesie każda z tych metod? Przekonajmy się.

### Metoda analogowa

Analogowe maszyny perkusyjne opierają się na syntezie subtraktywnej, tworząc brzmienia instrumentów perkusyjnych z wykorzystaniem prostych oscylatorów i generatorów szumu, które współpracują z filtrami i obwodami zmieniającymi wysokość dźwięku bądź wzmacnienia. Brzmienie tych maszyn jest zazwyczaj ciepłe, mocne i głębokie, ale często brakuje mu złożoności i uniwersalności, jakie zapewniają odpowiedniki cyfrowe. Analogi wirtualne zaś, to nic innego, jak ich cyfrowa emulacja.

### Sample

Maszyny perkusyjne bazujące na samplach generują dźwięk poprzez odtwarzanie nagranych próbek, które można kształtować, zmieniając ich wysokość i/lub stosując obwiednie. Oczywiście brzmienie takich automatów jest tak dobre, jak materiał źródłowy, z którego korzystają, ale generalnie rzecz biorąc, częstokroć okazuje się bardziej charakterne i realistyczne, niż to uzyskane metodami syntetycznymi.

### Synteza FM

Synteza FM realizowana jest przy użyciu co najmniej dwóch oscylatorów działających z częstotliwościami audio, których wzajemna modulacja pozwala uzyskać złożony dźwięk. Jest to metoda rzadziej stosowana w przypadku brzmień perkusyjnych, choć w ostatnich latach zyskuje na popularności. Na niej opiera się silnik Model:Cycles Elektrona, funkcjonuje też w takich instrumentach jak TR-8S czy DrumBrute Impact. Ogólnie mówiąc, synteza FM kojarzona jest z metalicznymi brzmieniami i dźwiękami dzwonek, ale świetnie sprawdza się także w przypadku mięsistej, mocno basowej stopy.

# ■ Maszyny perkusyjne w praktyce

## Arturia DrumBrute Impact

W odróżnieniu od kilku innych urządzeń w naszym zestawieniu, DrumBrute Impact nie rości sobie pretensji do bezpośredniego naśladowania klasycznych instrumentów, a mimo to jego brzmienie jest zdecydowanie retro. Bazuje na całkowicie analogowym silniku, w pełni analogowe są też same brzmienia, jak i zniekształcenia w sygnale wyjściowym. Jednak w przeciwieństwie do syntezatorów, gdzie synteza analogowa jest często postrzegana jako Święty Graal, w tym przypadku podejście czysto analogowe ma swoje plusy i minusy.

Zalety to świetne brzmienie stopy i tomów – dźwięk jest mocny, pełny, szczególnie po zaaplikowaniu przesterowania. Jeśli jednak chodzi o werble i kłaśnięcia, to choć w odpowiednim kontekście mogą zabrzmieć doskonale, pod względem różnorodności nie są w stanie dorównać barwom generowanym na bazie sampli. Podobnie w przypadku brzmienia talerzy i hi-hatu – wspaniałego, lecz mało zróżnicowanego. Niemniej Impact oferuje większą wszechstronność, niż niektóre analogowe automaty perkusyjne, a to dzięki wariacjom Color, które pozwalają uzyskać nieco zmodyfikowaną wersję każdego dźwięku (z wyjątkiem cowbella).



Arturia DrumBrute Impact nie jest idealnie wintydżowy, ale i tak brzmi klasycznie...

Impact nie oferuje natomiast sterowania parametrami dźwięku przez MIDI i ich automatyzacji. Dźwięki perkusyjne można wyzwać przez MIDI lub USB, ale chcąc zmienić tonację, czas zanikania czy poziom dźwięku, trzeba użyć fizycznych regulatorów. Obszarem, w którym stanowi to największy problem, jest tu synteza brzmień FM, które ożywają dopiero po wprowadzeniu ruchu i modulacji. Aby więc w pełni wykorzystać możliwości, jakie daje ten instrument, trzeba zaprzyjaźnić się z regulatorami częstotliwości nośnej i modulatora.

Na szczęście istnieje kilka nowoczesnych narzędzi do programowania sekwencji, pozwalających m.in. na zapisywanie paternów i układanie

ich w łańcuchy, edycję poszczególnych kroków, regulację swingu i automatyzację poszczególnych ścieżek. Jest też tryb Poly, w którym użytkownicy mogą ustawić długość sekwencji indywidualnie dla każdej ścieżki.

## Behringer RD-8

Strategia wytwarzania bliższych przeróbek klasycznych instrumentów, jaką stosuje Behringer, wywołuje szereg kontrowersji, choć RD-8 jest jednym z mniej kontrowersyjnych produktów. Roland dał jasno do zrozumienia, że nie ma zamiaru wskrzeszać modelu 808, który był jednym z najczęściej sampleowanych i emulowanych instrumentów wszech czasów już na długo przed wejściem Behringera na rynek. W rzeczywistości RD-8 różni się nieco od konstrukcji 808, ale tam, gdzie jest to szczególnie istotne, naśladuje go bardzo wiernie. Analogowy silnik brzmi mięsście i ciepło, a stopa, tomy, rim-shoty i werbel są niemal nie do odróżnienia od oryginału. Owszem, można dosłuchać się niewielkich różnic w tembrze i wysokości dźwięku blach, hi-hatu czy cowbella, ale nie znaczy to wcale, że brzmią one gorzej. RD-8 jest duży, co może być postrzegane jako niepraktyczne, ale nadaje mu autentycznego poczucia masywności, jakiej brakuje serii Boutique oraz, do pewnego stopnia, TR-8S. Jego gabaryty



...natomiast Behringer RD-8 wypełnia niszę, której Roland nie chce zagospodarować, reinkarnując 808.



**Elektron Analog Rytm MkII** – nie tak do końca analogowy, jak mówi jego nazwa.

pozwoły na zainstalowanie osobnych wyjść dla każdej z 11 ścieżek, a także – co podoba nam się szczególnie – wejścia powrotnego, pozwalającego na użycie zewnętrznej pętli efektów.

Ulepszenia w zakresie programowania sekwencji są całkiem dobrze przemyślane. Niektóre zmiany, takie jak dodanie przycisków wyboru ścieżek zamiast oryginalnego pokrętki, dostrajanie stopy, powtarzanie nut oraz wprowadzenie funkcji wyszczenia i solo, są dość proste. Inne funkcje, jak odświeżony system zarządzania songami, programowanie prawdopodobieństwa kroków, wypełnienia i flamy stanowią miły dodatek, ale nie są tak dobrze zaimplementowane, jak w niektórych konkurencyjnych automatach perkusyjnych. Pomijając wszelkie drobne wątpliwości i biorąc pod uwagę brzmienie, wrażenia dotykowe i wygodę pracy, można powiedzieć, że jest to klon najbliższy oryginalnemu 808 spośród dostępnych dziś na rynku, co jest niezwykle tym bardziej, gdy weźmie się pod uwagę jego cenę. Ta autentyczność ma jednak minus – pod względem brzmieniowym to najmniej wszechstronna maszyna perkusyjna w naszym zestawieniu.

# Elektron

## Analog Rytm MkII

Pomimo słowa na literę „A” w nazwie, jest to w dużej mierze maszyna hybrydowa. Same kanały perkusyjne działają w oparciu o w pełni analogowe tory sygnałowe, bazujące na generatorach z klasycznych syntezatorów perkusyjnych, ale

każdą z nich uzbrojono także w silnik odtwarzania sampli i pełne cyfrowe sterowanie/przywoływanie parametrów. Połączenie obu tych światów niesie ze sobą oczywiste korzyści. Pod względem brzmieniowym Rytm oferuje wszystko, co kojarzy nam się z najlepszymi analogowymi automatami perkusyjnymi, ale także całą różnorodność wynikającą z zastosowania sampli. Użytkownicy mogą importować własne dźwięki źródłowe przez USB lub samplować je bezpośrednio przez wejścia sprzętowe, co oznacza, że możliwościom nie ma końca.

Każda pojedyncza ścieżka wyposażona została w specjalnie skonfigurowany syntezytor perkusyjny, z możliwością warstwowego nakładania sampli, a także stereofoniczny VCA, 12-decybelowy filtr wielofunkcyjny, nasycenie, LFO i dwie obwiednie ADSR. Oprócz tego na pokładzie znajdziemy pogłos i delay, globalny przester i kompresor – ten ostatni przydaje

brzmieniu energii i świetnie  
skleja rytm.

Prawdziwa moc drzemie jednak w sekwencerze. Jest to rozwiązanie w standardowym stylu Elektrona, z funkcją Parameter Lock, umożliwiającą pełną automatyzację wprowadzania dźwięków dla każdego kroku sekwencera. To pozwala nie tylko na tworzenie ruchu, ale także całkowitą zmianę brzmienia perkusji z jednego kroku na drugi, w ramach jednej ścieżki. Do tego dochodzi szereg kreatywnych funkcji rytmicznych, w tym wyzwalacze warunkowe i probabilistyczne, a także regulacja mikro-timingu.

Można jednak narzekać, że to bogactwo funkcjonalne zostało okupione obniżoną szybkością pracy. Niektóre z maszyn ujętych w naszym zestawieniu obsługuje się bardzo intuicyjnie, natomiast zrozumienie sposobu pracy Elektronu wymaga przyswojenia instrukcji obsługi. Mimo to niektóre elementy, takie jak dość nieporęczny system + Drive, wciąż wydają się niepotrzebnie skomplikowane. W tym samym czasie rozbudowany system operacyjny urządzenia udostępnia szereg narzędzi przyspieszających pracę, takich jak bogata oferta presetów czy ścisła integracja z DAW dzięki wtyczce Elektron Overbridge.

## IK Multimedia UNO Drum

Podobnie jak Rytm, UNO Drum prezentuje hybrydowe podejście do syntezy brzmień perkusyjnych, łącząc sześć generatorów analogowych z silnikiem próbkowania PCM. W przeciwieństwie do Elektron Rytm, UNO nie pozwala nakładać

brzmień warstwowo na jednej ścieżce. Można mu to jednak wybaczyć, jeśli weźmie się pod uwagę, że jest dziesięć razy tańszy, niż Rytm.

W kontekście swojej ceny UNO Drum oferuje imponującą funkcjonalność. Ma 12 ścieżek perkusyjnych, z których 6 zawiera analogowe generatory, a wszystkie pozwalają na ograniczone modyfikowanie i kształtowanie syntetyzowanego dźwięku. W większości przypadków mamy możliwość strojenia, regulacji poziomu i zanikania, ale dla analogowej stopy i werbla dostępne są parametry dodatkowe. Ponadto znajdziemy tu globalne analogowe efekty nasycenia i kompresji, brzmiące naprawdę atrakcyjnie, a paletę dźwiękową można rozszerzyć poprzez wykorzystanie darmowych bibliotek, zawierających brzmienia z wielu maszyn starszej daty. Sekwencer ma w zanadru kilka własnych narzędzi, takich jak efekty stutter, roll i humanizacji, a także możliwość głębszej edycji paternów za pomocą bezpłatnego edytora, dostępnego w wersjach dla komputerów i urządzeń mobilnych.

Gdzie kryją się kompromisy? Podobnie jak w przypadku UNO Synth, urządzenie wydaje się niezwykle tanie. Jest w całości plastikowe i dość lekkie. Rodzi się więc obawa, że dość łatwo można je uszkodzić, gdyby ktoś przypadkowo usiadł lub nadepnął na UNO. Z drugiej strony, brak ruchomych części daje pewną gwarancję trwałości w dłuższej perspektywie.

Jak widać na przykładzie nieco tańszego Korga Volca Drum, jedną z głównych wad sprzętowych jest tylko jedno wyjście TRS 3,5 mm. To bardziej uciążliwe niż w syntezatorze UNO, ponieważ pozbawia nas możliwości zewnętrznego przetwarzania i miksowania 12 ścieżek perkusyjnych. UNO Drum góruje jednak nad instrumentem Volca dostępnością złącza USB MIDI i wejścia audio, poprzez które można podać sygnał zewnętrzny do pokładowego kompresora.



**IK Multimedia UNO Drum – kolejne hybrydowe cudenka w cenie, którą trudno będzie przebić.**

## Korg Volca Drum

Najtańszy w naszym zestawieniu model Volca pod względem gabarytów i masy jest podobny do UNO Drum, choć wydaje się być urządzeniem trwalszym i – przynajmniej w naszym od-



W Korgu Volca Drum szczególnie przypadło nam do gustu narzędzie Wave Guide.

czuciu – sprytniej skonstruowanym. Łączą je też inne cechy – wspomniane już pojedyncze wyjście, a także zasilanie bateryjne. Ponadto Volca wyposażona jest we wbudowany głośnik, choć jego dźwięk nadaje się wyłącznie do uzyskiwania efektów retro lo-fi.

Wewnątrz są to jednak dwa zupełnie inne urządzenia. Podczas gdy Volca znana jest głównie jako seria budżetowych wersji klasycznych instrumentów, Volca Drum wyróżnia się unikalnym i nowoczesnym silnikiem brzmieniowym, oferując 6 ścieżek. Każda wyposażona jest w dwuwarstwowy silnik cyfrowy, a poszczególne warstwy to odrębne syntezatory perkusyjne z regulacją przebiegu wejściowego, modulacją stroju i obwiednią wzmocnienia. Proporcje warstw można kształtować za pomocą regulatorów poziomu, poddając sygnał działaniu efektów redukcji bitowej, odkształcania fali i ograniczania wierzchołków. To całkiem spore możliwości, jak na tak skromne urządzenie. Ponadto jego interfejs, mimo że funkcjonalnie ograniczony, daje zaskakująco duże możliwości kreowania brzmienia.

Prawdziwym atutem Volca Drum jest Wave Guide. To wysyłkowy efekt rezonatora z dwoma trybami fizycznego modelowania rezonansu – rurowym i strunowym. Dostępne

kontrolki pozwalają regulować strój, zanikanie i poziom efektu, a zmiany tych parametrów mogą dać rozmaite rezultaty – od przypominających filtrowanie grzebieniowe po zbliżone do przestrajanego delaya. To fantastyczne narzędzie do zabawy dźwiękiem, nadające temu instrumentowi unikalny charakter.

To naprawdę niezwykle, że w tej cenie można kupić coś tak potężnego i unikalnego. Pozostaje pewien niedosyt, że cały ten potencjał zamknięto w tak skromnym, budżetowym urządzeniu. Niektórzy użytkownicy chętnie zapłaciliby nawet dwukrotnie więcej za ten sam silnik brzmieniowy, ale w większej obudowie i z większą liczbą wyjść.

## Moog DFAM

DFAM – czyli Drummer From Another Mother, jak brzmi pełna nazwa – to jedna wielka niejednoznaczność w tym zestawieniu. Technicznie rzecz biorąc, jest to dwuoscyłatorowy syntezator półmodularny, nie bardzo pasujący do definicji automatu perkusyjnego. Choć DFAM można wykorzystać na różne sposoby, jako syntezator barw basowych, prowadzących, a nawet dronów, sądzimy, że najlepiej sprawdza się w roli

ściami audio daje to DFAM-owi szerokie możliwości wytwarzania kąśliwych, atonalnych odgłosów, dziwacznych, metalicznie brzmiących poszumów i rozbudowanych, bogatych dźwięków. Obwiednie sterujące strojem VCO 2, odcięciem filtru i VCA pozwalają nadać brzmieniu siły i perkusyjnego charakteru, a do regulacji wystarczą potencjometry zanikania i przełącznik Fast/Slow dla VCA.

Mamy tu również ośmiokrotowy sekwencer, z osobnymi torami regulacji zmian stroju i głośności. Pokrętła działają cokolwiek opornie i nieprecyzyjnie, co czyni proces programowania melodii dość frustrującym, ale dają dużo frajdy przy tworzeniu rytmów perkusyjnych.

Zastosowanie półmodularnego syntezatora w charakterze automatu perkusyjnego ma swoje zalety i wady. Warto tu wspomnieć, że DFAM jest monofoniczny, a zatem w jednym czasie może generować tylko jedno brzmienie. Sekwen-

## „Niektórzy zapłaciliby dwukrotnie więcej za ten sam silnik brzmieniowy, ale w większej obudowie”

maszyny perkusyjnej. Biorąc pod uwagę nazwę, jesteśmy przekonani, że i sam Moog zgadza się z nami w tej opinii.

Co czyni go urządzeniem odpowiednim do generowania brzmień perkusyjnych? Jego dwa oscylatory mogą pracować w szerokim zakresie częstotliwości, z twardą synchronizacją i wzajemną modulacją. W połączeniu z szumem i możliwością modulacji filtru częstotli-

cer można zaprogramować jedynie do naprzemiennego wyzwalania stopy, werbla czy też melodycznych akcentów, ale prawdziwa zabawa wiąże się z obchodzeniem tych ograniczeń. Dzięki 24 punktom krosowania DFAM świetnie dogaduje się z innymi modułami. Nie ma natomiast złącz USB ani MIDI, co niekiedy może być mocno uciążliwe. Jednak, podobnie jak wiele nowoczesnych



Moog DFAM: znalazł się w naszym teście z uwagi na rozwiązania techniczne.



TR-8S: faworyt w kategoriach ceny i elastyczności.

instrumentów, DFAM wyposażony jest w analogowy zegar taktujący, co ułatwia integrację ze światem zewnętrznym.

## Roland TR-8S

Pierwsza generacja TR-8 była zasadniczo maszyną emulującą, ze wspianymi cyfrowymi modelami ikonicznych TR-909, TR-808 i TR-707, bazującymi na firmowym silniku Analog Circuit Behavior. To wszystko znajdziemy na pokładzie TR-8S, ale uzupełnione o zasoby sampli, co daje olbrzymie możliwości edycji i tworzenia rozmaitych efektów.

Najpierw zajmijmy się emulacjami – są to takie same brzmienia, jakie oferuje TR-8, a także TR-08, TR-09 i TR-06 z serii Boutique. Są cyfrowe, ale w niczym im to nie ujmuje, bo charakteryzują się wysoką jakością i wiarygodnością, oferując przy tym znacznie większą uniwersalność, niż w przypadku oryginałów czy ich analogowych emulacji.

W TR-8S wzbogacono je o bogatą bibliotekę brzmień samplowanych – które można wczytywać za pomocą slotu na kartę SD – a także prosty silnik syntezy FM, całkiem przydatny w generowaniu dziwacznych i metalicznie brzmiących barw. Instrument oferuje ponadto

szereg narzędzi do kształtowania brzmienia, w tym niezależne efekty i LFO dla poszczególnych ścieżek, a także szczegółowe parametry regulacyjne.

Sposób programowania sekwencji jest zasadniczo ewolucją systemu pracy na 808. Zmodernizowana wersja wprowadza szereg nowoczesnych dodatków, jak rejestracja zmian wielu parametrów, flamy i sub-kroki, a także elastyczny system wariacji i automatyczne wypełnienia.

To wszystko razem sprawia, że TR-8S daje ogromne możliwości twórcze. Może posłużyć nawet jako interfejs audio, ze strumieniową transmisją sygnałów wejściowych i wyjściowych przez USB – samo urządzenie oferuje osiem przypisywalnych wyjść audio. Wprawdzie Roland nie dorównuje modelowi Analog Rytm pod względem elastyczności i nie jest maszyną czysto analogową, ale charakteryzuje się wyjątkową funkcjonalnością. Zwłaszcza w kontekście tego, że za TR-8S zapłacimy połowę ceny Elektrona.

## SOMA Electronics Pulsar-23

Pulsar-23 to prawdziwy wariat, i to nam się ogromnie podoba! Podobnie jak DFAM, Pulsar-23 jest półmodularnym instru-

by zaprząć ją do działań eksperymentatorskich, a największą frajdę daje losowe krosowanie. To urządzenie z natury nie daje „złych wyników” i potrafi dostarczyć inspirujące brzmienia i paternity, zwłaszcza gdy użyjemy generatora pseudolosowego SHAOS.

W miejsce standardowego sekwencera krokowego mamy cztery generatory z rejestratorami pętli, przechwytyjące i odtwarzające powtarzalne paternity sygnałów wyzwajających. Narzędzie to doskonale sprawdza się przy tworzeniu polirytmów i niezwykle sekwencji perkusyjnych. Możliwe jest też bardziej konwencjonalne sterowanie z zewnątrz, za pośrednictwem CV lub MIDI.

Pulsar-23 to maszyna, która błyszczy w pracy eksperymentatorskiej. Pod względem sonicznym z pewnością zadowoli twórców techno, EBM, osoby stosujące brzmienia dronowe, a także każdego, kto lubi pracę w środowisku modularnym. Dzięki wyposażeniu w liczne wejścia CV, tłumiki, inwertery i dzielniki sygnałów zegarowych Pulsar jest poręczną, samodzielnie działającą stacją roboczą.

To jednocześnie najdroższy model w naszym zestawieniu, a jego cena odzwierciedla stopień złożoności konstrukcji i butikową naturę. Mówiąc bardziej ogólnie, Pulsar to jakby cztery DFAM-y w jednym, ale z dodatkami efektów i narzędziami kreatywnymi, co po części usprawiedliwia jego cenę. Jest to też maszyna mogąca z powodzeniem stanowić trzon całej konfiguracji muzycznej. Pośród przedstawianych tu instrumentów Pulsar-23 jest zdecydowanie najbardziej inspirującym, choć z pewnością nie dla każdego. ■



SOMA Pulsar-23: inspirujący, nietuzinkowy syntezator butikowy.



# Akademia Dziennikarstwa i Realizacji Dźwięku

Studia także w trybie online!

Na krajowym rynku edukacji w zakresie realizacji dźwięku trudno będzie znaleźć uczelnię, której doświadczenie, możliwości oraz wyposażenie mogłyby się równać z tym, co oferuje warszawska Akademia Dziennikarstwa i Realizacji Dźwięku. Już setki jej absolwentów znalazły zatrudnienie w studiach nagrań, firmach eventowych, rozgłośniach radiowych i telewizyjnych, placówkach kultury i wielu innych miejscach, w których wysoko ceni się wiedzę, profesjonalizm i kompetencje

Uczelnia, która w tym roku obchodzi X-lecie swojego istnienia, wykształciła przez ten czas ponad 3.500 studentów, co czyni ją jedną z największych i najchętniej wybieranych uczelni tego typu w Polsce. Na swoją pozycję zapracowała między innymi poprzez to, że jej wykładowcami są najlepsi realizatorzy dźwięku z co najmniej kilkunastoletnim doświadczeniem i praktyką w zawodzie. Uczelnia udostępnia też swoim studentom profesjonalny sprzęt najnowszej generacji, wysokiej klasy, nowoczesne studia nagrań, a przede wszystkim gwarantuje indywidualny i bezpośredni kontakt z wykładowcami – najwyższej klasy specjalistami.

## Studia zdalne

Najnowszą propozycją w ofercie Akademii Dziennikarstwa i Realizacji Dźwięku jest tryb studiów dostosowany do potrzeb osób pracujących, oparty na edukacji online. To znakomite rozwiązanie dla tych, którzy mają nieregularny czas pracy i w związku z tym nie mogą studiować w trybach dziennych lub zaocznych.

Studenti otrzymują dostęp do platformy e-learningowej, na której znajdują się materiały do nauki: prezentacje, filmy instruktażowe i wiele godzin nagranych wykładów. Dzięki temu sami decydują, kiedy i w jakiej formie chcą się uczyć. Dostęp do wszystkich materiałów obowiązujących w danym półroczu możliwy jest już od początku semestru. Co więcej, dostępne są też wszystkie dodatkowe kursy, organizowane w czasie trwania roku akademickiego.

## Zajęcia praktyczne

Część egzaminów teoretycznych można zdawać online, ale uczelnia szczeni się największą w kraju ilością zajęć praktycznych. Z tego względu studenci zapraszani są do jej siedziby na dwa weekendy w semestrze. W trakcie spotkań w małych grupach ćwiczone są praktyczne aspekty realizacji dźwięku – w tym obsługa konsol, montaż wielośladowy w środowisku DAW, eksploatacja urządzeń oraz emisja radiowa.

## Rekrutacja

Dostępna także w trybie elektronicznym rekrutacja na rok akademicki 2021-2022, na kierunkach R-1 Realizacja Dźwięku (studia dzienne i zaoczne) oraz R-1E Realizacja Dźwięku (e-learning), trwa od 1 kwietnia 2021 do 30 września 2021. Liczba miejsc ograniczona.

Więcej informacji, a także video z prezentacją działalności uczelni, zamieszczono na stronie <https://realizacjadzwieku.edu.pl>.



## ADIRD – zalety studiów w trybie online

- Dostęp do platformy e-learningowej 24/7 od pierwszego dnia studiów;
- Dostęp do dedykowanych materiałów z każdego przedmiotu (wykładów, nagrań wideo, zasobów do ćwiczeń, kart pracy);
- Możliwość konsultacji z wykładowcami poprzez platformę;
- Możliwość zdawania testów online;
- Dodatkowe szkolenia, nie objęte tokiem studiów, w postaci materiałów wideo;
- Dwa zjazdy dydaktyczne w semestrze, w trakcie których realizowane są zajęcia praktyczne;
- Jeden zjazd w trakcie sesji egzaminacyjnej;
- Pełny dostęp do sal i sprzętu Akademii, w tym do studia B;
- Pełne prawa studenckie, w tym prawo do legitymacji.

## Podsumowanie

➤ Trudno jest dokonać bezpośredniego porównania przedstawionych tu instrumentów. Ich różnorodność, zarówno w kwestii stylu, jak i brzmienia oraz ceny, sprawia, że każdy twórca muzyki elektronicznej znajdzie coś odpowiedniego dla siebie.

Ktoś, dla kogo liczy się klasyczna autentyczność, z pewnością wybierze kosztującego ok. 1.500 zł Behringera RD-8, choć DrumBrute Impact jest prawdopodobnie lepszą, również zorientowaną na starsze brzmienia, maszyną perkusyjną.

Spośród dwóch modeli w kategorii poniżej 1.000 zł nasz wybór padłby na Volca Drum. Jego brzmienie jest cyfrowe, choć unikalne i z pewnością nie każdemu przypadnie do gustu. UNO Drum z kolei ma więcej tradycyjnego polotu, a dzięki możliwości wgrzywania sampli oferuje większą uniwersalność. Oba dałoby się kupić za kwotę łączną mniejszą niż 1.500 zł i stworzyć całkiem

interesujący tandem łączący solidne brzmienia bębnow z UNO z bardziej nietypowymi i wyrazistymi dźwiękami produkowanymi przez Volca.

DFAM i Pulsar-23 działają na nieco innych terenach, niż reszta stawki. Nie są tak uniwersalne, jak niektórzy z przedstawionych tu konkurentów, ale oferują charakterystyczny sposób pracy. Brak im wszechstronności



Arturia  
**DrumBrute Impact**

### PLUSY

- + Wspaniale brzmiące bębny basowe, tomy i hi-hały
- + Wariacje Color przydają wszechstronności
- + Swing, randomizacja i polirytm na każdej ścieżce

### MINUSY

- Werble mogą brzmieć nieco niemrawo
- Brak sterowania MIDI CC i automatyzacji parametrów dźwięku

### OCENA

**DrumBrute Impact** łączy klasyczne analogowe brzmienia perkusyjne i praktyczność z nowoczesnymi elementami, co pozwala mu zadowolić współczesnych twórców muzyki.

### ZASTOSOWANIA

Analogowe brzmienia wintydżowe, choć nie w postaci emulacji. Klasyczny klimat z nowoczesnymi, kreatywnymi narzędziami



Behringer  
**RD-4**

### PLUSY

- + Emulacja 808, przekonująca we wszystkich aspektach, które mają znaczenie
- + Zaskakująco tani
- + Zazwyczaj dobrze przygotowane aktualizacje

### MINUSY

- Brakuje mu wszechstronności nowoczesnych automatów perkusyjnych
- Niektórzy użytkownicy zgłaszali problemy z oprogramowaniem

### OCENA

**To najlepsze rozwiązanie, gdy szukasz brzmienia 808, ale nie stać Cię na zakup oryginału**

### ZASTOSOWANIA

Tworzenie mocnych rytmów z użyciem masywnej stopy i funkcjonalnego sekwencera daje ogromnie satysfakcjonujące rezultaty



Korg  
**Volca Drum**

### PLUSY

- + Potężny, dwuwarstwowy silnik brzmieniowy
- + Efekt rezonatora, świetny do tworzenia dziwnych brzmień i efektów
- + Tani i przenośny

### MINUSY

- Pojedyncze wyjście mini-jack

### OCENA

**Unikalny i z charakterem Volca Drum wykorzystuje potęgę syntezy cyfrowej i jest w tym naprawdę dobry**

### ZASTOSOWANIA

Dwuwarstwowy silnik i charakterystyczny efekt Wave Guide pozwalają tworzyć najnowocześniejsze brzmienia dla muzyki tanecznej



Moog  
**DFAM**

### PLUSY

- + Oscylatory o bogatym brzmieniu i wspaniały filtr rezonansowy
- + Obwiednie idealne dla brzmień perkusyjnych
- + Potrafi wytwarzać dźwięki melodyczne

### MINUSY

- Monofoniczny
- Brak synchronizacji MIDI

### OCENA

**Czy nazwiemy go automatem perkusyjnym, czy też nie, DFAM jest inspirującym źródłem paternów perkusyjnych**

### ZASTOSOWANIA

Potrafi zagrać mocnym basem i wyraziście perkusją w jednej sekwencji. Świetnie sprawdza się w nowoczesnym techno

i wygody obsługi, jaką mają Analog Rytm i TR-8S, ale nadrabiają to znacznie bardziej kreatywnymi i często inspirującymi możliwościami. Zapewne trudno byłoby znaleźć na rynku instrument dający równie wiele frajdy i inspiracji, co Pulsar-23.

Zostawmy na boku indywidualny styl i autentyczność: który z tych automatów perkusyjnych brzmi najlepiej? Naszym

zdaniem – Analog Rytm. Jego hybrydowa natura, łącząca analogową syntezę brzmień perkusyjnych z rozbudowanymi narzędziami do samplingu, oznacza, że każda ścieżka brzmi ciepło, potężnie i z charakterem. Ostatecznego blasku przydają brzmieniu wysokiej klasy efekty, i można przyjąć, że ten instrument w największym stopniu pośród wszystkich

w naszym zestawieniu może się obejść bez zewnętrznej obróbki.

Gdybyśmy zaś mieli ukoronować którąś z opisanych tu maszyn perkusyjnych jako „najlepszą”, byłby nią Roland TR-8S. Choć nie jest najbardziej rozbudowany ani inspirujący, to nie da się zaprzeczyć, że charakteryzuje się ogromną mocą i wszechstronnością w kontekście ceny. Jego emulacje ACB potrafią przeko-

nująco naśladować klasyczny sprzęt – nie są analogowe, a mimo to mogą śmiało konkurować z RD-8 – a silniki samplingu i FM są w stanie wykrzesać nowoczesne i niestandardowe brzmienia, z których zbudujemy akordy czy partie basowe. Konstrukcja jest solidna, sposób obsługi dogłębnie przemyślany, co gwarantuje niezawodność i elastyczność niezbędne podczas pracy na żywo. **EF**



## Elektron Analog Rytm

### PLUSY

- + Łączy analogowego ducha ze wszechstronnością, jaką daje sampling
- + Rozbudowane, kreatywne narzędzia do programowania sekwencji
- + Nowoczesny system operacyjny i ścisła integracja z DAW

### MINUSY

- Obsługa jest chwilami nadmiernie skomplikowana

### OCENA

To bez wątpienia najbardziej rozbudowany i najlepiej wyposażony automat perkusyjny na rynku

### ZASTOSOWANIA

Dzięki gotowym brzmieniom, rozbudowanemu sterowaniu i wygodnym funkcjom zapisu/przywołania brzmień, Rytm jest świetny w pracy na żywo



## IK Multimedia UNO Drum

### PLUSY

- + Ciepłe i mięsiste brzmienia analogowe
- + Biblioteka sampli z możliwością rozszerzenia
- + Bezpłatny edytor na komputer/urządzenia mobilne

### MINUSY

- Sprawia wrażenie delikatnego
- Pojedyncze wyjście mini-jack

### OCENA

UNO Drum wygląda nieco „konsumencko”, ale nie da się zwieść, bo brzmi niesamowicie, zwłaszcza gdy wziąć pod uwagę jego wymiary i cenę

### ZASTOSOWANIA

Dzięki ciepłemu analogowemu brzmieniu i zasobom sampli jest to świetna, budżetowa maszyna do wytwarzania klasycznych dźwięków perkusyjnych



## Roland TR-8S

### PLUSY

- + Sprawia wrażenie klasycznego sprzętu...
- + ...i generuje wiarygodne brzmienia perkusyjne, sampedowane i FM
- + Wszechstronne efekty i narzędzia do programowania sekwencji

### MINUSY

- Nie jest analogowy (czy ma to jednak jakieś znaczenie?)

### OCENA

Choć nie jest to prawdziwy analog, TR-8S generuje wiarygodnie brzmiące dźwięki o wintydżowym charakterze, a do tego nowoczesne brzmienia perkusyjne, basowe, akordowe i inne

### ZASTOSOWANIA

Jeśli szukasz automatu perkusyjnego, który spełni wszelkie wymagania, to ten jest głównym kandydatem



## Soma Pulsar-23

### PLUSY

- + Mięsiste, charakterne brzmienia
- + Wyjątkowo unikalny sposób działania
- + Inspirujący i zachęcający do eksperymentowania

### MINUSY

- Bywa nieprzewidywalny
- Brak standardowego sekwencera krokowego

### OCENA

Unikalny, inspirujący, dostarczający masę frajdy; niczego podobnego do Pulsara-23 nie znajdziesz

### ZASTOSOWANIA

Niesamowita maszyna, generująca pokręcone brzmienia, rytmy i paternity

■ Muzyczna droga Wacława Zimpla naznaczona jest momentami przełomowymi, które kierowały jego ścieżkę w zupełnie nieoczekiwanym kierunku. Jako świeżo upieczony absolwent Akademii Muzycznej zdecydował się zerwać z muzyką klasyczną, aby poświęcić się jazzowej improwizacji. Z czasem coraz bardziej zbliżał się do elektroniki i dzisiaj w swoim studio pracuje przede wszystkim w obrębie komputera. Opowiedział nam, z czym wiązała się każda z tych decyzji oraz jakie narzędzia popychały go do robienia zupełnie nowych rzeczy

# Wacław Zimpel



fot. Laila Cohen

**Jesteś klasycznie wykształconym instrumentalistą, jednak od dłuższego czasu coraz odważniej sięgasz po elektronikę. Ten kierunek bodaj po raz pierwszy zasygnalizowałeś na albumie *Lines*, ale wyobrażam sobie, że samo zainteresowanie muzyką elektroniczną pojawiło się wcześniej.**

**Wacław Zimpel:** Moje zainteresowanie elektroniką zaczęło się właśnie na *Lines* i od wspólnych koncertów z Kubą Ziołkiem, którego elektroniczne instrumentarium mnie zafascynowało. Wiem, że to może wydawać się dziwne, ale wcześniej elektronika do mnie nie trafiała. Interesowała mnie przede wszystkim akustyczna muzyka improwizowana różnych tradycji. Kiedy w liceum wszyscy słuchali Aphex Twina, ja słuchałem Coltrane'a. Nie ze względu na snobizm. Po prostu ta muzyka do mnie bardziej przemawiała... Muzykę elektroniczną nauczyłem się słyszeć dużo później i faktycznie zbiegło się to z pracą nad albumem *Lines*. Maciej Staniecki, który realizował moje nagrania w Tonn Studio, pokazał mi kilka niezwykle starych analogowych narzędzi, które bardzo mnie otworzyły. Za produkcję części materiału odpowiadał Maurycy Zimmermann (mooryc – przyp. red.) i na pewno jego osoba była dla mnie dużą inspiracją do tego, żeby zwrócić się w kierunku elektroniki. Mooryc otworzył mi oczy na możliwości, jakie daje praca w studiu, oraz pokazał zupełnie inny rodzaj procesu twórczego. Do tamtej pory albumy nagrywałem przede wszystkim na koncertach. Wynikało to z przekonania, że właśnie tak powinno rejestrować się muzykę improwizowaną. Natomiast na *Lines* tej improwizacji jest już niewiele. Wchodząc do studia, miałem w głowie cały materiał, więc przez kilka dni po prostu rejestrowałem kolejne ślady. Kiedy zastanawiałem się, w jaki sposób mógłbym prezentować ten materiał na żywo, pierwszym odruchem był zakup loopera Boss RC 30, który następnie zamieniłem na RC 50, ponieważ umożliwiał zapętlanie trzech niezależnych i niesynchronizowanych ścieżek. A to już uruchomiło całą lawinę, która przyniosła ze sobą kostki gitarowe, syntezatory analogowe, a ostatecznie również komputer z programem DAW.

#### **Dla niektórych mogło to brzmieć jak profanacja...**

Pewnie tak było. Nie rozumiem, dlaczego niektórzy ludzie chcą, żeby artyści robili do końca życia to, co oni znają z jednego albumu. Nie da się zrobić dwa razy tego samego. Kiedy zacząłem odchodzić od jazzowej improwizacji, to po koncertach zdarzało mi się słyszeć, że moje wcześniejsze płyty były ciekawsze, a nawet bardziej wartościowe. Ciągłe sporo osób uważa, że muzyka akustyczna jest w jakimś sensie o stopień wyżej niż elektronika. Dla mnie jest to absurd. O jakości muzyki decyduje jej głębia, a nie instrument, z którego korzystasz. Zgadzam się, że w muzyce akustycznej można zrobić jeszcze wiele ciekawych rzeczy, natomiast głębia możliwości technologicznych niesamowicie mnie porusza i ten obszar zamierzam dalej eksplorować.

#### **Przypominają mi się słowa Michała Urbaniaka, który opowiadał mi o pierwszych reakcjach na jego elektroniczne skrzypce. On też nasłuchiwał się, że jego muzyka to już nie jest jazz.**

Pytanie, co w tym złego, że to nie jest jazz. Ja nie mam z tym żadnego problemu. Sam do końca nie wiem, czym jest jazz, choć moja silna pasja do muzyki pojawiła się właśnie za jego sprawą.

#### **Którzy twórcy byli dla Ciebie najważniejsi?**

Najmocniej wpłynął na mnie spiritual jazz z lat 60. i 70. Myślę tutaj o klasycznym kwartecie Coltrane'a, o Rahsaan Roland Kirku,

■ „Korzystam z Launch Control XL i Launchpada – interfejsu RME Fireface UCX oraz klarnetu altowego z mikrofonem Rumbergera”



foto: Helena Majewska

Pharoah Sandersie, ale przede wszystkim o Alice Coltrane, która jest dla mnie jedną z najważniejszych postaci w historii muzyki XX wieku. Kiedy skończyłem poznańską Akademię Muzyczną, przestałem grać klasykę, a skoncentrowałem się wyłącznie na ekstremalnych brzmieniowo formach improwizacji free jazzowej. Dla mnie takie granie było rodzajem wyzwolenia i prawdziwym poszukiwaniem własnego języka – pod względem brzmienia, ale również odnajdywania własnej melodii. To był też moment weryfikacji tego, co tak naprawdę jest moją drogą. Okazało się, że muzyka klasyczna nią nie jest pomimo tego, jak wiele mi dała.

#### **Wcześniej myślałeś, że będzie inaczej?**

Będąc w liceum, zamieniłem skrzypce na klarnet, który zafascynował mnie swoim brzmieniem. Wtedy chyba po raz pierwszy zacząłem myśleć o tym, że nie będę klasycznym muzykiem. To odrobinę zmieniło się, kiedy poszedłem na studia, ponieważ będąc tam, chciałem osiągnąć poziom mistrzostwa w tym repertuarze. Po skończeniu studiów przestałem grać klasykę, choć do dzisiaj czerpię z tamtych doświadczeń – to warsztat techniczny, który trudno byłoby zdobyć, grając inną muzykę. Równoległe z uczeniem się klasyki szukałem własnego brzmienia klarnetu, co często stało ze sobą w sprzeczności. Barwa klarnetu w muzyce klasycznej jest bardzo różna od brzmienia w muzyce jazzowej i to bywało

kłopotliwe. Świat klasyczny związany jest przede wszystkim z odczytywaniem nut i partytur, więc z natury rzeczy jest on bardziej intelektualny, a mniej intuicyjny. Niewielu muzykom klasycznym udaje się wejść na ten intuicyjny poziom grania, gdzie wykonywanie klasycznej partytury można nazwać aktem twórczym. Bardzo późno zrozumiałem, że zapis nutowy jest jedynie formą przedstawienia pewnej idei, a ekspresję muzyczną można odnajdywać chociażby poprzez formy improwizacji.

### **W muzyce, którą tworzysz dzisiaj, ciągle jest miejsce na klarnet?**

Zdecydowanie. Cały czas traktuję go jako podstawowy instrument i jeżeli miałbym zredukować cały mój setup do tylko jednej rzeczy, która generuje dźwięk, to byłby to klarnet altowy. Aktualnie pracuję nad projektem, w którym jego brzmienie jest przetwarzane przez bardzo różne narzędzia elektroniczne, w efekcie czego powstaje orkiestrowo brzmiąca faktura, oparta tylko na brzmieniu klarnetu. Jednym z tych narzędzi, które wykorzystuję do przetwarzania jego brzmienia, jest plugin „pitch-gate”, który stworzyliśmy razem z Jamesem Holdenem. James zaprogramował go w Max for Live, zatem mogę go używać w swoim live secie w Abletonie. Jest to urządzenie filtrujące częstotliwości. Można na nim ustawić, jakie dźwięki przez niego przechodzą, a jakie nie. Tym sposobem grając np. skalę C-dur, można w efekt wpuścić tylko dźwięki C i G. Możliwość filtrowania poszczególnych wysokości dźwięków stanowi trzon mojego skomplikowanego loopera, który zaprojektowałem w Abletonie, korzystając jeszcze z wtyczki Augustus Loop i wielu innych. Sygnał klarnetu wpuszczam na kilka ścieżek i każdy stopień skali kieruję w inny niezależny tor efektów. Otwiera to kosmiczną liczbę możliwości.

### **Jak dzisiaj wygląda Twój żelazny setup studyjny?**

Zewnętrznymi źródłami dźwięku są głównie klarnety oraz inne instrumenty akustyczne – skrzypce, flety, lap steel i przeróżne perkusjonalia. Ostatnio najbardziej interesuje mnie właśnie przetwarzanie akustycznego dźwięku. Jednocześnie cały czas korzystam z całego arsenału instrumentów wtyczkowych – mam pakiet Arturia V Collection, często sięgam po narzędzia natywne z Abletona, takie jak Wavetable, Operator czy Analog. Do tego dochodzą instrumenty Native Instruments, przede wszystkim Reaktor i Guitar Rig, oraz cała masa wtyczek Max for Live, jak Granulator II od Roberta Henke i różne wtyczki napisane przez Jamesa Holden. Przy pracy nad miksem namiętnie sięgam po emulacje taśmy – bardzo lubię Taupe firmy Acustica Audio i Wavesfactory Cassette. Ostatnio nawet zastanawiałem się nad zakupem jakiegoś najprostszego magnetofonu Tascama, bo brzmienie kasyety ciągle w jakiś sposób mnie wzrusza. Coraz rzadziej używam zewnętrznych efektów, ponieważ jestem w stanie osiągnąć podobne rezultaty w środowisku cyfrowym, co jest dla mnie o wiele bardziej praktyczne.

### **Przerobiłeś dużą liczbę wtyczek?**

Było ich rzeczywiście sporo i nie ma się co oszukiwać, że na moment wpadłem w pułapkę ich zbieractwa. Dlatego wprowadzam pewną samodyscyplinę i staram się przede wszystkim odkrywać nowe zakamarki w tych narzędziach, które już mam. To nic odkrywczego, ale naprawdę warto poznać posiadane rzeczy, zanim sięgniemy po nowe. Lubię rozumieć narzędzia, z których korzystam. Jeżeli znajdę urządzenie, które mnie interesuje, i nie jestem w stanie pojąć całej jego głębi po prostu klikając myszką, wtedy czytam instrukcję oraz oglądam tutoriale. Zdarza mi się ściągnąć jakąś wtyczkę w wersji trial i jeśli jest fajna, to w pokładowych narzędziach szukam możliwości wygenerowania podobnych efektów. Utrzymywanie dyscypliny nie zawsze mi się udaje, a poznawanie nowych narzędzi jest trochę jak narkotyk. Często łapię się na tym, że kiedy nie idzie mi praca w studiu, to włączam Google i szukam wtyczki, która zdziała cuda. Wiadomo jednak, że cudów nie będzie, bo strumień kreatywności trzeba znaleźć w sobie, a nie na zewnątrz.

### **Pytanie tylko, jak to zrobić...**

Myszę, że najważniejsze jest znalezienie w sobie specyficznego rodzaju spokoju. Uważam, że ten strumień jakiejś uniwersalnej kreatywności płynie przez nas cały czas, a my musimy się tylko do niego dostroić. Tego nie da się zrobić na siłę. Trzeba się poddać

i obserwować to, co przychodzi. Z doświadczenia wiem, że prędzej czy później pojawi się jakiś impuls. Czasami najlepiej posiedzieć, nie robiąc kompletnie nic. Z drugiej jednak strony te impulsy często przychodzą właśnie w czasie pracy. Pamiętam takie momenty, głównie z początków moich eksperymentów z elektroniką, kiedy niektóre narzędzia kompletnie zmieniały moją percepcję brzmienia lub kreacji formy. Cała sesja nagraniowa *Massive Oscillations* była tego typu doświadczeniem. Materiał ten zarejestrowałem w Willem Twee Studio w Holandii, gdzie miałem dostęp do zabytkowych instrumentów, jak ARP 2500, AKS Synthi, starych magnetofonów Studera, ale również całej masy modułów brzmieniowych marki Philips i Hewlett-Packard z lat 50. i 60., czyli epoki Karlheinz Stockhausena. Głębia tych wszystkich instrumentów i modułów była dla mnie tak ogromna, że nie pozostało mi nic innego, jak postawić na intuicję i „zaufać” tym maszynom. To one przeprowadziły mnie przez cały proces i to właśnie w nich znalazłem ten kreatywny impuls, który ubrałem w formy utworów.

### **Pamiętasz konkretny moment, w którym przekonałeś się do komputera?**

Chyba po jakiejś kolejnej trasie, kiedy nie miałem już siły dźwigać walizek z syntezatorami i kostkami gitarowymi... Wszedłem w świat elektroniki w momencie, kiedy domena cyfrowa była już tak bardzo zaawansowana, że jakość brzmieniowa rozwiązań cyfrowych w pełni mnie przekonywała. Dosyć szybko zrozumiałem



foto. Helena Majewska

też, że w DAW jestem w stanie pracować dużo szybciej i efektywniej. Sama decyzja sięgnięcia po komputer nie była trudna, ale już wszystko, co wydarzyło się później, wymagało ode mnie sporego wysiłku. W zasadzie przez całe życie polegałem na inżynierach dźwięku pracujących w studiach nagrań, ponieważ sam byłem skupiony wyłącznie na klarnecie i zespole, z którym grałem. Ale opanowanie techniczne sprzętu nie było najtrudniejsze. Prawdziwym wyzwaniem było dla mnie zrozumienie innego rytmu pracy. Początkowo świadomość, że mam nieograniczoną ilość czasu, aby nagrać daną partię, była dla mnie tak przytłaczająca, że po całym dniu nagrywania i kasowania wychodziłem ze studia bez niczego. Jako improwizator przyzwyczajony byłem do działania tu i teraz, a praca w studiu jest jak praca z mikroskopem i na zwolnionej taśmie. Wszystko możesz przemyśleć, zaplanować, zmienić, poprawić. Na początku strasznie mnie to przytłaczało. Dzisiaj mam wrażenie, że potrafię już funkcjonować w tych dwóch przestrzeniach, a więc w swobodnej improwizacji, tu i teraz, oraz w przestrzeni kształtowania dźwięku w studyjnych warunkach. Żeby to zrobić, musiałem się zatrzymać i na nowo nauczyć się słuchać.

### **Jakie miejsce w Twoim procesie twórczym odgrywa dzisiaj improwizacja?**

Improwizacja zazwyczaj jest dla mnie punktem wyjścia do buდowy formy – czy na samym klarnecie, czy na jakkolwiek innym

■ „Jeżeli miałbym zredukować cały mój setup do tylko jednej rzeczy, która generuje dźwięk, to byłoby to klarnet altowy”



instrumencie. Nie mam natomiast żadnego patentu na utwór. Każdy proces jest wyjątkowy. Nie mam gotowych ustawień, które kopiuję do kolejnej sesji. Każdy projekt jest oddzielną historią.

### **Ile ścieżek mają Twoje utwory?**

Z tym bywa różnie, bo moje najnowsze wydawnictwo, *Ebbing in the tide*, na które składa się jedna, niemal godzinna kompozycja, ma tylko 8 ścieżek. Pracowałem też na projektach, w których tych śladów było np. 30.

### **Na swojej muzycznej drodze współpracowałeś zarówno z osobami wykształconymi muzycznie, jak i z zupełnymi samoukami. Z czym wiązała się dla Ciebie ta druga sytuacja?**

Nie dostrzegam wielkich różnic. W każdej z tych sytuacji chodzi o rodzaj obopólnej empatii, żeby znaleźć wspólną przestrzeń. Tylko wtedy można zrobić razem coś ciekawego i nie jest to zależne od wykształcenia. Poza tym bycie samoukiem nie oznacza braku wiedzy i umiejętności. Ludzie, którzy nie skończyli szkoły muzycznej, ale spędzili lata z Abletonem i tutorialami, też mają umiejętności. I nie mogę powiedzieć, że nauczanie się gry na klarnecie jest trudniejsze niż tworzenie muzyki w DAW. Każdy artysta jest w pewnym sensie samoukiem, a nauczyciela możesz mieć tylko do pewnego momentu. Przychodzi taki czas, że jedyną osobą, która może ci doradzać, jesteś ty sam. Wydaje mi się, że na tym polega dojrzałość twórcza.

### **Z jakich odsłuchów korzystasz?**

Od pięciu lat używam KRK Rokit 6. Mam pełną świadomość, że są na rynku lepsze odsłuchy, ale moja pracownia jest tak dalece nieidealna akustycznie, że wymiana monitorów niewiele by tutaj pomogła. Nauczyłem się tych zestawów tak, że jestem w stanie robić miksy, które zadowolają mnie nawet podczas odsłuchów na bardziej profesjonalnych głośnikach i na komercyjnym sprzęcie. Ale pod koniec pracy z miksem lubię pójść do jakiegoś świetnego studia, żeby się upewnić co do swoich decyzji, w szczególności tych związanych z najniższym pasmem. Ostatnio tego typu ostateczną korektę robiłem w Tonn Studio.

### **Wiem, że w dobie pandemii pytanie o koncerty może wyglądać na prowokacyjne, ale mimo wszystko zaryzykuję. Jak teraz wyglądałby Twój zestaw sprzętowy podczas grania na żywo?**

Mój system koncertowy jest bardzo podobny do studyjnego, z tą jednak różnicą, że na scenie używam laptopa, a w studiu mam mocny komputer stacjonarny. Zazwyczaj korzystam z dwóch kontrolerów MIDI – Launch Control XL, czasem jeszcze Launchpada – interfejsu RME Fireface UCX, klarnetu altowego i wbudowanego w klarnet mikrofonu Rumbergera. Czasem zabieram na koncert inne instrumenty, jak laotański Khaen, lap steel czy jakieś flety ludowe i perkusjonalia.

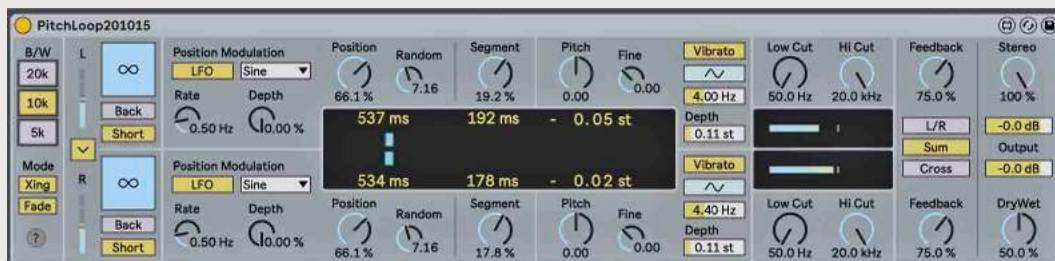
### **Co daje Ci pewność, że dany numer jest skończony?**

Od niedawna wprowadziłem sobie rutynę, w ramach której pierwszą moją czynnością po przyjeździe rano do studia jest przesłuchanie numeru, nad którym pracuję, ze zgaszonym monitorem. Podczas słuchania robię notatki w zeszycie i chyba jest trochę tak, że dopóki mam coś do zapisania, dopóty utwór nie jest skończony. W pewnym momencie jednak dociera do mnie, że po prostu wystarczy. To również jest element nauki procesu studyjnego. Trzeba zaakceptować fakt, że na danym etapie masz określoną wiedzę, umiejętności i możliwości. Za rok-dwa będziesz w innym miejscu i nie jest powiedziane, czy w lepszym, czy gorszym, po prostu w innym, a dzisiaj jesteś dokładnie tutaj. To jest twój obraz z tego momentu. Ostatnio coraz łatwiej jest mi zaakceptować ten stan. Ale wiele razy wpadałem w pułapkę poprawiania utworu w nieskończoność. Pracując we własnym studiu, masz teoretycznie nieograniczoną ilość czasu. Ale tak naprawdę nie ma czegoś takiego, bo nasze życie jest ograniczone w taki czy inny sposób. Zrozumienie procesu studyjnego w dużej mierze jest kwestią wejścia w prawdziwy dialog ze sobą. Sprzyja temu fakt, że produkuje się zazwyczaj w samotności. Przeglądam się w tym procesie jak w lustrze i to, co zobaczę, czasem jest przerażające. Ale chyba tylko w ten sposób można przekraczać siebie i naprawdę siebie poznać. 



# Warsztat Ableton Live

**Robert Henke**  
**Pitchloop89**  
procesor efektów  
w pakiecie  
Live 11 Suite



■ **Robert Henke (Monolake) to filar firmy Ableton i autor klasycznej już wtyczki Granulator.** Robert słynie z rewelacyjnych występów na żywo, więc tworzone przez niego narzędzia skupiają się właśnie na tym aspekcie, choć można używać ich również w warunkach studyjnych. Nie inaczej jest z **Pitchloop89**, inspirowanym legendarnym DHM 89, francuskiej firmy Publison, sprzed ponad 40 lat. Mowa o efekcie echa z wbudowanym pitchshifterem, który w 1979 roku był objawieniem. Jego wczesnocyfrowe ograniczenia sprawiły, że brzmiał wyjątkowo – mówimy tu o powykręcanych, cyfrowych, metalicznych bulgotach i sprzężeniach. Produkt był nawet reklamowany hasłem „infernal machine”, czyli piekielna maszyna. Robert Henke dokonał całkiem sporo ulepszeń, zostawiając jednak te kluczowe ograniczenia, stanowiące esencję oryginału.

Pitchloop89 to dwa echa, które zapamiętują krótkie fragmenty dźwięku, przesuwają je w czasie i transponują. Ich długość zależy od tego, jaki Bandwidth wybierzemy w opcjach (5, 10 lub 20 kHz). Każda taka zmiana transponuje dźwięk o oktawę i generuje ciekawe cyfrowe artefakty. Możliwa jest też zmiana prędkości odtwarzania z buforów, jego kierunku oraz odwracanie sampli (Reverse). Brzmi to jak pradziadek klasycznych „kryształów” z Eventide H3000. Oba echa mogą pracować w trybie połączonym lub niezależnie. W tym drugim przypadku zabawa jest ciekawsza, pozwalając na uzyskanie ekstremalnie nietypowych efektów stereo z pogranicza chorusa, delaya, a nawet samplingu granularnego. Obie linie opóźniające mogą mieć oddzielne ścieżki audio, mogą być sumowane bądź wzajemnie się przenikać w ten sposób, że linia z jednego kanału wysyłana jest na moduł pitch shiftera drugiego kanału i vice versa.

Za pomocą Pitchloop89 łatwo stworzyć pulsujące drony i ambientowe chmury, więc z radością przywitałem wbudowane filtry dolno- i górnoprzepustowe. Świetnie sprawdza się też sekcja LFO umożliwiającą m.in. modulowanie pozycji buforu (klasyczne fale oraz opcja przypadkowej modulacji). Funkcja Hold (pod postacią symbolu nieskończoności) pozwala zamrozić bufor dźwiękowy dla każdego echa niezależnie. Pokocha ją niejeden gitarzysta, a włączanie/wyłączanie zamrażania pozwala uzyskać takie efekty jak m.in. posuwiste drony, glitchowe przydźwięki i fraktale.

Wtyczka była tworzona z myślą o graniu na żywo, zatem zapewnia rewelacyjną integrację z kontrolerem Push 2. Wszystkie parametry podzielono na kilka sekcji. W dwóch pierwszych ułożono parametry sprawdzające się w improwizacji i przetwarzaniu dźwięku na żywo, zaś pozostałe grupy, nazwane w przejrzysty i logiczny sposób, zawierają resztę kontrolerek. Dawno nie obcowiałem z tak przyjaznym i grywalnym efektem. ■

■ **Wraz z każdą kolejną wersją Live na stronie Abletona pojawia się seria przeznaczonych dla niej paczek. Voice Box jest właśnie jedną z takich bibliotek.** Wrażenie robią same liczby: 1.100 sampli, 82 instrumenty, 9 raków perkusyjnych, 47 efektów i 113 klipów MIDI. Wszystko bazujące na doskonałej jakości nagraniach wokalnych. Biblioteka przyda się producentom celującym w nowoczesny pop albo trap, gdzie pocięte, mocno przetworzone wokale są chlebem powszednim. Z klipów raczej bym nie korzystał, bo jest ich niewiele i zaraz będziemy je słyszeć w co drugim nagraniu, ale sekcja efektów to zupełnie inna bajka.

Podzielono je na foldery Basic Vocal Effects oraz Creative Vocal Effects. Pierwszy zawiera zestaw podstawowych narzędzi do obróbki wokali, takich jak korekcja, de-esser, kompresor i delay wrzucone do jednego raka. Presety są logicznie nazwane i pozwalają na szybkie ogarnięcie każdego wokalu, jeśli tylko został przyzwyczajony nagrany. Z kolei zestaw Creative Vocal Effects zabiera nas w głąb króliczej nory, z nazwami presetów, które mówią same za siebie: Apocalypse, Acid Vocal Synth, Computer Band itd. Jest tu wszystko – od ultrakrótkich delayów, poprzez siarczyste przestery, aż do wokoderowego splendoru. ■

■ **Moodreel to przepastny zestaw sampli (ponad 2.000) oraz instrumentów (270), stworzonych we współpracy z takimi firmami i sound designerami jak: SonArte, Comakid, Aimée Portioli, Arovane i John Valasis. Coś dla fanów ambientu i nastrojowej muzyki eksperymentalnej.** Położono nacisk na wielowarstwowe tekstury brzmieniowe, osiągane głównie dzięki kreatywnemu warstwowaniu. Często słychać w tych instrumentach charakterystyczne cechy danego instrumentu akustycznego (np. „powietrze” z fletu Bansuri,



**Ableton**  
**Voice Box**  
zestaw brzmień  
w pakiecie  
Live 11 Intro



**Ableton**  
**Moodreel**  
zestaw brzmień  
w pakiecie  
Live 11 Standard

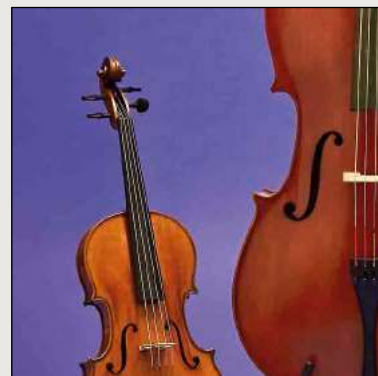
szarpięcia greckiej liry czy preparowaną wiolonczelę), połączone z mocno przetworzonymi warstwami elektronicznymi. Daje to efekt amorficznych hybryd, które mogą się sprawdzić zarówno w muzyce filmowej, jak i w soundtracku do gry komputerowej.

Instrumenty podzielono na kilkanaście podkategorii, takich jak m.in. Broken Keys, Melodic Arps, Dark Textures czy Sci-Fi Effects. Wiele instrumentów, poza standardowymi parametrami, oferuje funkcję Layer Blend, pozwalającą płynnie przechodzić pomiędzy warstwami i ustalać ich równowagę. Podoba mi się dynamika tych barw, które ewoluują w czasie i nie są typowymi, statycznymi presetami z syntezatora. Na uwagę zasługuje też 20 fantazyjnych zestawów perkusyjnych, ewidentnie kierowanych do kompozytorów muzyki filmowej. Zamiast zwyczajowych bębnow timpani i dramatycznych werbli orkiestrowych znajdziemy tu jednak niebanalne brzmienia z pogranicza nagrań w terenie i nieokiełznanych zabaw studyjnych z udziałem wszelkiej maści instrumentów preparowanych.

Wisienką na torcie jest 20 efektów dostępnych w folderach Mixing, Spatial i Transformative. Dwie pierwsze same tłumaczą swoją zawartość, natomiast moje serce zdobyła ta ostatnia. Nie mówimy tu o zwyczajowej kombinacji pogłosu, echa i ew. jakiegoś filtra z podkreślonym rezonansem, ale o kompletnej zmianie charakteru. To powoduje, że nawet najbanalniejszy dźwięk może otrzymać nowe życie. Polecam preset Noise Space... ■

■ **Stare studyjne porzekadło głosi, że „nigdy nie można mieć zbyt wielu brzmień fortepianu i smyków”. Mam obsesję na punkcie tych dwóch instrumentów, choć gram tylko na fortepianie.**

Od dawna ostrzyłem sobie zęby na biblioteki firmy Spitfire, która obecnie wyznacza kierunek w zakresie brzmień orkiestrowych. Niestety zawsze powstrzymywała mnie cena, bo nawet te skromne zestawy to wydatek rzędu kilkuset euro. No i doczekałem się w końcu. Choć **String Quartet** nie jest wypasioną biblioteką smyków orkiestrowych, to jest wystarczająco piękna, by nie móc się od niej oderwać przez kilka godzin. Poziom realizm jest wręcz nierealny... Ze wszystkich bibliotek, które posiadam, te smyki brzmią w najbardziej naturalny i zbalansowany sposób. Zresztą kilka dni po ich odpaleniu dostałem drobne zlecenie zaaranżowania smyków dla zaprzyjaźnionego zespołu. Gdy w temacie wysokich, lirycznych smyków zawiodły wszystkie sprawdzone biblioteki, zionąc nieprzyjemną górą, String Quartet wpasował się w miks bezszelestnie. Co ciekawe, oprócz całego kwartetu i indywidualnych instrumentów do dyspozycji mamy folder z brzmieniami przygotowanymi specjalnie z myślą o protokole MPE, co pozwala osiągnąć jeszcze wyższy stopień kontroli, a więc i realizmu. Teraz jeszcze bardziej chcę nabyć grubsze biblioteki Spitfire... ■



**Spitfire**  
**String Quartet**  
zestaw brzmień  
w pakiecie  
**Live 11 Intro**



#### ■ O Autorze **Marcin Staniszewski**

Producent i multiinstrumentalista, działający w ramach własnej firmy Color My Sound. Lider projektów Beneficjenci Splendoru oraz Szumu Szaman. Certyfikowany trener Ableton Live, wykładający w Akademii Dźwięku.

## E-prenumerata to:

- najszybszy dostęp do nowego wydania magazynu
- wygodne archiwum na [www.avt.pl](http://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](http://www.avt.pl/prenumerata/elektroniczne)**

**Zawartość  
multimedialna**  
(dołączana do każdego  
numeru naszego magazynu)  
dostępna jest na stronie  
**[www.media.avt.pl](http://www.media.avt.pl)**

e-prenumerata roczna

**132,00 zł**  
2 e-wydania gratis

e-prenumerata dwuletnia

**237,60 zł**  
6 e-wydań gratis





■ Wydany pośmiertnie album Pop Smoke'a *Shoot For The Stars Aim For The Moon* (patrz wywiad w **ES** 11/20) był jednym z najważniejszych ubiegłorocznych wydawnictw nie tylko na hip-hopowym rynku. Jak się okazuje, ten głośny krążek miał swój polski akcent – na jego rozszerzonej wersji znalazł się utwór *Showin Off Pt.2*, który wyprodukował **SZAMZ**. Pochodzący z Łodzi beatmaker opowiedział nam o kulisach współpracy z amerykańskimi raperami oraz konsekwentnym budowaniu swojej pozycji na scenie. Rozmawiamy również z **MIXEDBYTRZY**, a więc z jednym z najbardziej wziętych specjalistów od miksu i masteringu.

# SZAMZ

**Dosłownie dzień przed naszym spotkaniem pojawiła się informacja, że z więzienia wyszedł Bobby Shmurda, a o ile wiem, bardzo czekałeś na ten moment. Na ile pogłoski o szansach na Wasz wspólny numer są prawdziwe?**

**SZAMZ:** Póki co to temat ze sfery marzeń, bo choć cały czas mam taki plan, to teraz będzie naprawdę ciężko się do niego dostać. Od lat buduję sobie kontakty w USA i podtrzymuję, że na pewno coś z nim zrobię, ale aktualnie stał się totalną gwiazdą, więc daję sobie na to jeszcze trochę czasu. Zresztą ostatnio zacząłem więcej działać w Polsce i siłą rzeczy zaniedbałem mniejsze, zagraniczne placementy (wyprodukowane utwory na czyjejs płytce – przyp. red.), a z doświadczenia wiem, że to właśnie one mogą prowadzić do większych rzeczy i zamierzam do tego wrócić. Z jednej strony czasami żał wysyłać bity mniej znanym artystom, ale w dłuższej perspektywie zdawało to egzamin. Znajomości są w tym świecie bardzo ważne i to niekoniecznie oznacza, że trzeba od razu znać Jaya-Z. Czasem wystarczy mieć dobry kontakt z jego ziomkami, a ciekawe możliwości same się pojawiają.

**To jak wielu „podań ręki” brakuje do Bobby'ego?**

Jestem już bardzo blisko, bo na moich bitach nawijali już prawie wszyscy raperzy mieszkający na jego ulicy. Fivio Foreign, Fetty Luciano i wielu innych – oni wszyscy są z 9-tej ulicy na Brooklynie. Niedawno Fivio znowu pisał z pytaniem o paczki bitów, bo jego kolega szykuje się do wypuszczenia materiału. W Polsce współpracuję już z naszymi lokalnymi gwiazdami, jak Pezet, Malik Montana czy Pro8l3m, i bardzo chciałbym, żeby podobnie było z raperami z USA, choć nie jest to proste. Trochę brakuje mi też sukcesu, jakiegoś numeru z „dużym” graczem, który popchnąłby to, co robię, dalej.

**Przypomnijmy, że na Twoim bicie pojawił się Pop Smoke.**

No tak, ale to było już jakiś czas temu. Nie mogę się tym ciągle szczycić, bo nie chcę być gwiazdą jednego numeru. Mam sporo niepuszczonych kawałków z Fivio i prawdopodobnie wkrótce zaczną się ukazywać. Zresztą to właśnie dzięki temu, że wcześniej wysyłałem mu moje bity, ten numer z Pop Smoke doszedł do skutku. Po prostu weszli razem do studia, słuchali kolejnych produkcji i zastanawiali się pod którą z nich nawinąć. Najbardziej zajarali się

moim podkładem. Niestety całe okoliczności pojawienia się mojego bitu na płycie Pop Smoke'a sprawiły, że pozostał mi nieco słodko-gorzki posmak. Bit do numeru *Sho-wing Off* wyprodukowałem w całości samodzielnie, ale finalnie w creditsach pojawia się informacja, że współprodukowałem go z AXL'em. Sytuacja wyglądała w ten sposób, że wysłałem ścieżki tego numeru do wytwórni, a oni go tam po prostu „wpakowali” i ostatecznie ma 15% udziału w tym kawałku. Jestem z tego powodu zły, bo AXL stara się sprawiać wrażenie, jakby ten bit był głównie jego dziełem. Mój voice tag został przyciszony i zmieniono jeszcze kilka elementów, ale niewiele mogę z tym zrobić.

**To są pewnie sytuacje, których nie sposób przeskoczyć, będąc po drugiej stronie oceanu. Próbujesz się jakoś przed tym zabezpieczać?**

Mam managera, który załatwia za mnie całą „papierkową” robotę, ale rzeczywiście fakt, że na co dzień przebywam w Polsce, nie ułatwia walki o moje prawa. Poza tym niekiedy trudno jest podchodzić do tych spraw na chłodno, bo podobne szanse nie pojawiają się codziennie i trzeba bardzo szybko reagować. Teraz po czasie wiem, że w tym „biznesie” nie można jednak kierować się jedynie emocjami. Początkowo nie zależało mi na pieniądzach, a tylko na tym, by na moich bitach pojawiały się kolejne numery. Myślę, że to dzięki takiemu podejściu dziś mogę zarabiać na mojej pasji, choć nie jest to droga usłana różami.

**Producenci niechętnie rozmawiają o pieniądzach, jakie funkcjonują w branży i być może przez ten brak transparentności ciągle pojawiają się takie sytuacje.**

Przez lata w tym temacie wiele się zmieniło i myślę, że dzisiaj płacenie producentowi za pracę jest całkowicie naturalne. Ja raczej nie żądam dużych sum pieniędzy od mniejszych artystów, ponieważ w takiej sytuacji zależy mi przede wszystkim na utrzymywaniu się w biznesie. Oczywiście stawki dla większych artystów rosną proporcjonalnie do ich popularności – artysta mainstreamowy płaci z reguły 10 razy więcej niż ten funkcjonujący w „podziemiu”. Wówczas za produkcję płaci wytwórnia, a raper nie musi wyciągać z kieszeni własnych pieniędzy. Nigdy wcześniej nie mówiłem, ile konkretnie zarabia się na mainstreamowych produkcjach w USA, ale teraz mogę zdradzić, że w moim przypadku ceny zaczynały się od 5.000 dolarów plus tantiemy.

**Pewnie nawet nie przypuszczałeś, że na Twoich produkcjach będą rapowali MC z Nowego Jorku.**

Na samym początku w ogóle nie myślałem o produkcji, a przede wszystkim chciałem zostać raperem. Moim pierwszym mikrofonem był MXL 770 i wszystkie wokale rejestrowałem w programie Cool Edit Pro. Pracowałem w ten sposób bardzo długo – to kwestia przyzwyczajenia i wygody. Jestem nieco opieszalszy w sprawach sprzętowych, a pierwsze kawałki nagrywałem bez odsłuchu w słuchawkach. Długo nie brałem

się za produkcję, gdyż rapowanie wydawało mi się po prostu przyjemniejsze. Poza tym jeśli rapujesz, to łatwiej o jakiś odbiór u ludzi tego, co tworzysz. Z bitami jest tak, że przez bardzo długi czas nikt nie słucha twoich produkcji, tylko siedzisz w pokoju i coś tam sobie dłubiesz. Każdy artysta potrzebuje jakiegoś feedbacku i pewnie dlatego początkowo głównie rymowałem.

**Twoje eksperymenty i duża ilość auto-tune'a nie wszystkim przypadły do gustu.**

Boże, ile miałem o to awantur! Auto-Tune pojawił się już w drugim numerze, jaki wrzuciłem na mój pierwszy kanał YouTube, czyli Gim Rap Attack. W USA wszyscy wtedy tak rapowali. U nas ekipa Alcomindz wypuściła kilka numerów z tym efektem i ja też chciałem to robić. Większość numerów, których słuchałem, była na auto-tune, więc w ogóle nie zastanawiałem się nad jego używaniem i po prostu zacząłem się nim bawić. Zawsze słuchałem nieco innej muzyki niż większość, więc to, co robiłem, na początku mało komu się podobało. Ja też nawijam trochę inaczej i zawsze lubiłem wersy „rzucane” niby od niechcenia, jak np. Kosi z JWP, który sepleni. W USA słyszałem to milion razy, bo przecież ODB czy wielu innych raperów sepleniło, miało inne wady wymowy lub po prostu nawijało w stanie nietrzeźwym i to nie było nic nadzwyczajnego. W Polsce przez moment był taki nacisk na dykcję, żeby każdy był narratorem i nawijał jakby czytał książkę. To był chyba 2012 rok i właśnie wtedy przestawałem słuchać polskiego rapu, bo był strasznie kwadratowy. Zupełnie nie brzmiał jak muzyka młodych ludzi z ulicy.

**Rzeczywiście miałeś dużo nieprzyjemności z powodu swojej muzyki?**

Tych awantur było mnóstwo i czasami nawet dochodziło do rękoczynów. Kiedyś w Łodzi wszyscy chcieli robić truskul czy funk w stylu O.S.T.R-ego. To było fajne, ale szybko się z tego wyłamałem. Dalej przechodziłem na bitwy freestyle'owe, choć wiele osób nie chciało mnie tam widzieć. Zawsze byłem najmłodszy i pyskаты, do tego lubiłem się kłócić, więc nie unikałem takich sytuacji. Tak chyba po prostu jest, że ludzie mają pretensje, jeśli ktoś robi coś inaczej. Z dzisiejszej perspektywy to wszystko było bardzo dziwne, ale finalnie to oni mają przerąbane, bo dawno ich wszystkich wyprzedziłem.

**W którym momencie sam zacząłeś robić bity?**

Wydaje mi się, że ja od samego początku miałem na konpie Fruity Loopsa i coś tam



■ „Niedawno Fivio znowu pisał z pytaniem o paczkę bitów, bo jego kolega szykuje się do wypuszczenia materiału”

próbowałem działać, ale nie przykładałem się do tego. Pierwszym moim bitem, który gdzieś się przebił, był ten z numeru *Abu Dhabi* z 2014 roku. W tamtych czasach rap nie robił takich wyświetleń na YouTube jak dzisiaj, ale i tak udało się uzbierać ich nie-mało – na ten moment na dwóch opublikowanych filmach liczba odtworzeń przekroczyła dwa i pół miliona. Kiedyś wsiadałem do tramwaju, żeby odwieźć brata na trening, i do kogoś zadzwonił telefon. Jako dzwonek ustawiony był ten właśnie kawałek. Zrobiło to na mnie spore wrażenie. Później przez długi czas raczej nie robiłem kolejnych podkładów, koncentrując się na rapowaniu. Miałem szczęście, bo otaczali mnie świetni producenci i w zasadzie każdy z nich robił później złote i platynowe płyty. Nie mówię, że stało się to dzięki mnie, ale jako producent wiem, jak ważne jest, aby mieć dla kogo robić bity. Takim przykładem na pewno jest Kubi – producent, z którym zrobiłem projekt

Park Jurajski, zanim skumał się z Bedoesem. Z kolei mój pierwszy mixtape z Szopenem produkował Worek, który aktualnie jest multi-platynowym producentem na skalę Europy. Na jego bitach nawijają raperzy z Francji i Niemiec. Zawsze miałem umiejętność patrzenia na robienie numerów od strony produkcyjnej. Moi znajomi raperzy rzadko zwracali uwagę na poszczególne elementy numerów, natomiast ja zawsze miałem różne pomysły i nakierowywałem beatmakerów na to, czego potrzebowałem.

### **W pewnym momencie zaczęło pojawiać się dużo Twoich produkcji. W jaki sposób tak dobrze opanowałeś FL Studio?**

Uważam, że bycie pełnym samoukiem w produkcji muzyki jest nierealne. Najpierw trzeba osiąść wiedzę, a dopiero później rozwijać praktyczne umiejętności. Ja w pewnym momencie zacząłem oglądać mnóstwo różnych tutoriali, choć uważam, że ciągle robię tego za mało. To jest zwykła nauka, jak w każdej innej dziedzinie, ale zdaję sobie sprawę, że większość osób najchętniej pominęłaby ten etap. Z takiego tutorialu zawsze coś wyciągniemy – niedawno słuchałem jak 808mafia przekonywał, że perkusja powinna być maksymalnie głośno i nie wiem, czy się z tym w 100% zgadzam, ale warto słuchać osób mających większe doświadczenie, żeby konfrontować to z własnymi pomysłami. Dobrze jest też mieć wokół siebie grono zaufanych producentów. Przez długi czas wysyłałem moje rzeczy Swizzy'emu, którego bardzo długo uważałem za wyznacznik poziomu, jaki sam chcę osiągnąć. Jemu zawdzięczam też mój pierwszy zagraniczny placement, bo to on miał kontakt z AXL'em. Dzięki temu powstał kawałek Fivio Foreign x Jaydee *Gimme That*, który wyprodukowaliśmy razem ze Swizzy'm i AXL'em.

### **Korzystasz z sampli?**

Nawet jeśli, to i tak zawsze staram się dogrywać do nich melodie. Szczerze mówiąc, granie jest dla mnie łatwiejsze niż samplowanie, a poza tym sample w mainstreamie mogą być źródłem problemów. Mam klawiaturę Akai MPK Mini MK3, ale nigdy nie gram od razu całej melodii. Z reguły zagram sobie parę klawiszy, aby wyczuć tonację, a w głównej mierze pracuję na klawiaturze komputerowej. Rzecz jasna, zdarzało mi się zagrać dłuższe przebiegi, ale mam zdecydowanie większą kontrolę, kiedy układam to samemu. Do tworzenia melodii ciągle używam reFX Nexusa, Omnisphere, Purity czy Electrax, ale niebawem zamierzam zainwestować w NI Kontakt. W ostatnim czasie dostaję sporo melodii przygotowanych przez innych. Moim faworytem w tym względzie jest Wxrrior, który ma 16 lat i takie umiejętności, że strach pomyśleć, gdzie będzie za jakiś czas.

### **Mówiłeś, że gdy zaczynałeś rapować, nie miałeś nawet odsłuchów. A teraz?**

Potem też nie było dużo lepiej, bo mój pierwszy placement zrobiłem na totalnie rozlatujących się głośnikach, z czego jeden był dziurawy... Inna sprawa, że ludzie mają niekiedy profesjonalne

studyjne monitory, ale nie potrafią ich odpowiednio ustawić, więc lepiej byłoby, gdyby robili muzykę na słuchawkach. Aktualnie mam monitory Yamaha HS5, interfejs Avid Mbox oraz słuchawki ATH-M20x. Taki zestaw mi wystarczy, bo zawsze wychodziłem z założenia, że tak naprawdę sprzęt jest sprawą drugorzędną. Jeżeli dobrze poznasz narzędzia, którymi dysponujesz, to ich jakość przestaje być aż tak istotna. Dla mnie bardzo ważne jest, żeby pamiętać swoje brzmienia. Widziałem nawet filmik, gdzie Southside tworzy całą produkcję w ogóle jej nie słuchając. To wręcz karykaturalna sytuacja, ale coś pokazuje. Niedawno ściągnąłem FL Studio Mobile i okazuje się, że na telefonie można zrobić normalny bit. Swizzy, kiedy mu o tym powiedziałem, zrobił to samo i ta inwestycja zwróciła mu się szybko – pierwszy zrobiony bit sprzedał od razu, i to za całkiem dobre pieniądze.

### **Sam zajmujesz się miksem?**

Tak, chyba że produkcja trafia na jakąś „większą” płytę lub ktoś kupuje same ścieżki. Producent powinien samemu ogarniać te tematy, przynajmniej na tyle, żeby dało się do tego bitu nawijać. W tej chwili konkurencja na rynku jest zbyt duża, aby tworzyć niepełne produkty.

### **Jesteś jednym z pierwszych producentów, którzy robili w Polsce drill. Co jest w tej stylistyce najważniejsze i jak się za to zabrać?**

Jeśli ktoś chce, podobnie jak ja, robić drill, to polecam zaopatrywanie się w paczki z perkusją. Większość osób pewnie to kuma, ale jeśli ktoś ma wątpliwości, to trzeba to po prostu robić. Parafrazując klasyka – używanie pętli rąk nie brudzi, bo jest tożsame z korzystaniem z sampli. Loopy przecież też można ciąć i edytować, a poza tym ważne dla mnie jest, żeby nie używać tych najbardziej oczywistych i popularnych. Należy cały czas kombinować, wtedy jest szansa na wypracowanie autorskich rozwiązań. Często są to proste rzeczy – dla mnie charakterystyczne jest robienie kick rolla. Nie słyszałem tego w innych drillowych bitach, a brzmi to naprawdę fajnie. Zawsze też, gdy układam kick, staram się go dać możliwie jak najciszej, żeby nie „łupał” przez cały czas. Bardziej koncentruję się na najlepszych momentach, w których ma uderzyć. Szczególnie, że stopa w moich bitach jest naprawdę głośna.

### **Od czego zaczynasz tworzenie nowego bitu?**

Od melodii. Gdy mam melodię, to wtedy pojawiają się snare, ale nie ten zwykły clap, tylko charakterystyczny drillowy counter snare. Dopiero później wjeżdża kick i kolejny werbel. Z reguły projekty zamykam w 20 ścieżkach, bo oprócz podstawy dochodzą do tego wszelkie smaczki jak „voxy” czy „perci”. Ludzie dają czasem drillowe slide'y w basie i myślą, że jeden patern basu wystarczy. Trzeba zrobić przynajmniej dwa lub trzy, ponieważ jeden zapętłony brzmi strasznie mechanicznie. Robiąc bit bardzo często do niego tańczę, bo ważne jest dla mnie, aby złapać klimat. Raczej nie siedzę zbyt długo nad jednym projektem, gdyż nigdy nie wychodzi z tego nic dobrego. Jeśli czuję, że produkcja trwa za długo, wy-

syłam projekt komuś innemu, żeby coś pokombinował. Ewentualnie, po jakimś czasie, sam wrócę do projektu z zupełnie „świeżą głową”.

### **Kiedyś nie było tylu kooperacji pomiędzy beatmakerami albo po prostu nie mówiło się o tym tak otwarcie.**

Internet sprawił, że jest to dużo łatwiejsze. Nie każdy lubi kończyć swój bit, niektórzy nie potrafią robić perkusji, a umieją kreować świetne melodie i tak dalej. Kiedyś, żeby połączyć te umiejętności, trzeba było siedzieć razem w studiu. Dzisiaj można nie wychodzić ze swojej sypialni i zrobić z kimś wspólny bit. Chyba większość producentów lubi spotykać się z innymi ludźmi w studiu, ale żeby to zrobić, trzeba pojechać do innego miasta, wydać trochę pieniędzy i zainwestować w to czas. Moim zdaniem muzykę fajniej robi się z innymi ludźmi, ponieważ wtedy pojawia się inna energia. Jeżeli współpracujesz z ludźmi, których zdanie jest dla ciebie ważne, to na pewno powstaną lepsze bity. Nie jesteś wówczas swoim jedynym krytykiem. **ES**

■ „Taki zestaw mi wystarczy, bo zawsze wychodziłem z założenia, że tak naprawdę sprzęt jest sprawą drugorzędną”



### Od czego powinniśmy zacząć naszą rozmowę?

**Mixedbytrzy:** Może od tego, że pochodzę z Opola, jestem absolwentem PWSZ w Nysie, gdzie skończyłem realizację dźwięku, a dzisiaj mieszkam i pracuję w Warszawie. Skończyłem dwa stopnie szkoły muzycznej na fortepianie, nawet rozpocząłem studia na fortepianie na Wydziale Jazzu, również na PWSZ. Jednak już wtedy moja uwaga była skupiona głównie na robieniu muzyki i pracy w studiu. Mój stosunek do klasycznej edukacji muzycznej jest mieszany. Z jednej strony wszystko, czego tam uczą, jest w jakimś sensie potrzebne, ale z drugiej cała nauka skupia się na odtwarzaniu utworów tak jak powstały 300 lat temu. Bez możliwości improwizacji czy jakiegokolwiek wkładu własnego. Skutkuje to tym, że osoba po 12 latach klasycznej szkoły muzycznej potrafi naciskać guziki na instrumencie oraz czytać nuty a vista. Całej reszty trzeba nauczyć się samemu.

### Tobie zajęło to dużo czasu?

U mnie wszystko działa się równolegle, ponieważ moje pierwsze podejście do robienia muzyki miało miejsce jeszcze w dzieciństwie. Mój ojciec jest wykształconym skrzypkiem i przez lata pracował w Polskim Radiu. Miałem więc dostęp do takich urządzeń jak choćby Atari 1040ST czy Roland SC-55. Bardzo wcześnie poznałem też program Cubase i nawet nie pamiętam, która była to wersja, ale na pewno była czarno-biała, a kiedy komputer „myślał”, kursor zmieniał się w pszczołkę. Mając 10 lat dostałem od sąsiada program Fruity Loops na płycie i tak naprawdę od tego wszystko się zaczęło. Wtedy nie było jeszcze internetu dostępnego dla wszystkich, więc uczenie się takich programów polegało na tym, że klikało się, co popadnie, a później długo próbowało się to naprawić.

### To bardzo wczesny start.

### Kiedy zaczęło robić się trochę poważniej?

Kiedy miałem 16 albo 17 lat, zacząłem zauważać, że moje produkcje są coraz bardziej jakościowe. Dostawałem również pozytywny feedback ze środowiska – znajomi zajmujący się muzyką mówili mi, że w moich rzeczach słychać progres. Zapewne wtedy po raz pierwszy pomyślałem o produkcji jako o czymś więcej, niż jedynie zabawie. Moją pierwszą miłością były samplery Akai MPC, w szczególności model 2000XL. W pewnym momencie wkręciłem się w te urządzenia do tego stopnia, że prowadziłem serwis samplerów Akai. Niestety rynek był tak niewielki, że jedynie raz na kilka miesięcy miałem co naprawiać. W połowie przygody z robieniem muzyki zrezygnowałem z używania urządzeń – wtyczki brzmią dzisiaj tak samo albo nawet lepiej niż regularne syntezatory. Miałem taki okres, że grywałem imprezy jako pianista. Wówczas mój zestaw składał się z laptopa z GM Neo Soul Keys i Spectrasonics Keyscape oraz kontrolera MIDI. Wielu pianistów z Nordami pod pachą trochę się ze mnie śmiało, ale tylko do momentu, gdy okazywało się, że ich instrumenty brzmią gorzej niż moje pluginy.

### Ostatecznie zajmujesz się jednak przede wszystkim postprodukcją nagrań. Jak do tego doszło?

Współpracowałem z firmami zajmującymi się dostarczaniem muzyki do zastosowań komercyjnych. Tworzyłem dla nich utwory w ilościach hurtowych i po trzech latach pracy miałem już normalnego kaca. Potrzebowałem przerwy od działań producenckich, a miks zawsze przychodził mi bardzo naturalnie. Zresztą z miksem jest jak z samochodami – nigdy nie zabraknie aut do naprawy. Nie zanosì się też, aby nagle skończył się dopływ kawałków

# MIXEDBYTRZY



wymagających postprodukcji. Prowadzę działalność gospodarczą i po prostu się z tego utrzymuję. Za to produkowanie muzyki w naszym kraju nie jest opłacalne, choć coś w tym temacie zaczęło się ostatnio zmieniać. Coraz częściej zdarza się podpisywanie umów gwarantujących producentowi procent od sprzedaży, a nie flat fee (jednorazowa opłata niezależna od wyników sprzedaży czy wyświetleń – przyp. red.), jak bywało dotychczas. Jeszcze dwa lata temu nawet pytanie o procent od sprzedaży było powodem do drwin. Abstrahując od tego, nadal uważam siebie przede wszystkim za producenta i w przyszłości na pewno do tego wrócę, ale potrzebuję jeszcze chwili czasu.

#### A samej nauce miksu poświęciłeś dużo czasu?

Na początku działo się to równoległe do produkcji, ale później wysyłałem moje rzeczy do Phama, który jest naprawdę świetnym mikserem. Przyznam, że bardzo szybko byłem sfrustrowany swoją niesamodzielnością i brakiem umiejętności. Równie szybko postanowiłem, że muszę to zmienić. W zasadzie zamknąłem się w pokoju na dwa lata, codziennie spędzając 14 godzin przed monitorem ze słuchawkami na głowie. Myślę, że wyszło mi to na dobre.

#### Czy producent nie powinien sam zajmować się miksem swoich utworów?

To w dużej mierze zależy od stylistyki i w jakiej się porusza. Jeżeli mówimy o zespole, na który składa się dwóch gitarzystów, perkusista i wokalistka, to dobrze, jeśli mają swojego realizatora czuwającego nad całym procesem rejestracji, a później miksu. Natomiast w muzyce elektronicznej, jeśli nawet mamy 60 stemów będących nieodłącznymi elementami utworu, to trudno jest przeprowadzić proces miksu bez naginania czy nawet zepsucia wizji artystycznej. To oczywiście da się zrobić, ale wymaga bardzo dużo pracy, dziesiątek poprawek, mnóstwa czasu i energii. Uważam, że brzmienie w muzyce elektronicznej jest bardzo ważnym elementem kreowanym od samego początku produkcji. Jeśli ktoś nie potrafi uzyskać brzmienia przy budowaniu fundamentów utworu, to miks tej sytuacji nie poprawi. Znamy, którzy produkują EDM rzadko dopuszczają kogokolwiek do miksu, bo boją się, że mógłby za mocno ingerować w ich sound design. Wolą nawet żeby pojawiały się jakieś niedociągnięcia techniczne, niż gdyby ktoś miał zmienić ich pomysł na brzmienie utworu. W przypadku takich gatunków najlepiej działa mastering na stemach, kiedy producent wysyła zmiksowany utwór podzielony na grupy. Osoba odpowiadająca za mastering

nie ma zbyt dużej możliwości ingerowania w miks, ale jest w stanie poprawić wszystkie niedociągnięcia dynamiczne i brzmieniowe.

#### Jaki był Twój najbardziej wstydlivy błąd, jeżeli chodzi o postprodukcję?

Tyle tego było, że nawet nie wiem od czego zacząć... Jeszcze zanim sam zająłem się miksem i masteringiem, utwory, które powstały na moich podkładach miksowałem na przykład Enzu. Przyznam, że zdarzało mi się wysyłać stemy z zapiętym limiterem. Nie wiedziałem wtedy jak wygląda postprodukcja utworu albo czym w ogóle jest mastering. Dzisiaj przede wszystkim borykam się ze wszystkim co związane jest z niskimi częstotliwościami. Kiedyś standardem dla basu było 50 Hz, dziś jest to już 30 Hz. Ludzie mają coraz lepszy sprzęt i warunki odsłuchowe, więc możemy schodzić w dół. Zawsze skupiałem się na tym, aby w moich mikсах tego basu nie brakowało, ale takie podejście generuje dużo innych problemów. Bardzo często nie byłem w stanie osiągnąć odpowiedniej głośności, bo tego basu było zwyczajnie za dużo. Finałnie tylko ja słyszałem o co mi chodzi, ponieważ pracowałem na bardzo nisko schodzących monitorach lub słuchawkach. Kończyło się tym, że numer był przekompresowany i za cichy z tego powodu, że limiter był zapchany basem. To jest coś na co będę musiał zawsze zwracać uwagę niezależnie od poziomu doświadczenia czy umiejętności.

#### Z jakiego poziomu sprzętowego startowałeś?

Kiedyś nieodłącznym atrybutem producenta był cały pokój zaopatrzony w sprzęt. Ja też znosiłem do domu każdy śmieć, a później często zapominałem go nawet uruchomić. Jak już wspominałem, od dłuższego czasu nie używam żadnych zewnętrznych urządzeń i w słuszności tej decyzji utwierdziły mnie wielokrotne wizyty w profesjonalnym studiu muzycznym z prawdziwego zdarzenia. Po przeprowadzce do Warszawy miałem okazję pracować w wynajmowanym studiu, które było wyposażone w naprawdę topowy sprzęt. Paradoksalnie to właśnie tam zrozumiałem, że te wszystkie graty są mi zupełnie niepotrzebne. Kiedy usiadłem na świetnie wyposażonym stanowisku mikserkim, zdałem sobie sprawę, że nie jestem w stanie zrobić na tym sprzęcie niczego w takim samym czasie, jak w DAW za pomocą wtyczek. Total recall, przygotowanie studia dla następnych użytkowników, spisywanie pozycji galek na kartkach – paranoja! Czarę goryczy przełał fakt, że nikt nie słyszał różnicy między miksem wykonanym przeze mnie „w pudełku”

■ „Wiele osób zapomina, że słuchając muzyki z głośników, słucha się przede wszystkim pokoju, w którym one stoją”

Fot. nghtlou

a tym, przy którym korzystałem ze sprzętu za półtora miliona złotych. Na pewno jest to w dużej mierze kwestia umiejętności, bo trudno nauczyć się obsługi takiego sprzętu w pół roku. Ale i tak uświadomiło mi to bardzo dużo.

#### Na jakim oprogramowaniu zatem pracujesz?

Jestem dzieckiem FL Studio. Jest to program, który towarzyszy mi ponad połowę mojego życia i nie zamierzam tego zmieniać. Większość moich mikсів powstała na FL Studio, ale od jakiegoś czasu pracuję również na Studio One. Jest to prosty i jednocześnie profesjonalny program, który przez proces prowadzi za rączkę. FL Studio ma kilka istotnych wad, jak chociażby to, że ten program „nie rozumie”, czym jest mono – dla FL Studio mono to dwa kanały stereo grające to samo. To utrudnia niektóre procesy. Jeżeli mam projekt, w którym moją jedyną rolą jest wrzucenie stemów do sesji i ich zmiksowanie, to korzystam ze Studio One. A jeśli mam sesję, w której muszę bawić się również w producenta, to wtedy sięgam po FL Studio. Niestety, druga sytuacja występuje zdecydowanie częściej niż pierwsza.

#### Z jakich wtyczek korzystasz?

Bardzo lubię wtyczki UAD-2, chociaż jestem już bliski ich wymiany na pluginy Acustica Audio, które są naprawdę niesamowite. Takie firmy jak Acustica praktycznie zacierają różnicę pomiędzy wtyczką za 200 \$ a urządzeniem za 20.000 \$. Póki co, podstawą pracy jest dla mnie pakiet FabFilter. Bez niego każdy mikś trwałby dwa razy dłużej. Korzystam z takich UAD-ów jak Manley Massive Passive EQ, Shadow Hills Mastering Compressor, Dangerous BAX EQ czy MXR Doubler-Flanger. Na szczycie mojej listy znajduje się też pakiet wtyczek KiloHearts, który jest bajeczny, jeżeli chodzi o rozwiązywanie problemów w miksie. Niedawno odkryłem wtyczkę będącą emulacją saturatora Black Box HG2, która od samego początku urzekła mnie prostotą i brzmieniem.

#### A jaka jest Twoja „tajna broń”, jeżeli chodzi o postprodukcję?

Ucho. Nie wydaje mi się, żebym korzystał z pakietu, o którym nikt inny nie słyszał, albo magicznego narzędzia, które załatwia wszystko za mnie. Takie rzeczy nie istnieją. Niedawno w ręce wpadł mi pakiet wtyczek McDSP i faktycznie jego możliwości mnie zaskoczyły. Zwłaszcza polecam sprawdzić wtyczkę ML4000 – jest to pasmowy limiter masteringowy z możliwością ustawienia bramki, ekspandera i kompresora dla każdego pasma. Nie widziałem żeby ktoś poza Jaycenem Joshua z tego korzystał. Jest jeszcze StandardCLIP, ale to już chyba sporo ludzi zna.

#### Jeżeli tak mocno ufasz swojemu uchu, to na pewno posiadasz dobry zestaw odsłuchowy, prawda?

Odpowiedź na to pytanie nie jest taka prosta, ponieważ korzystam z trzech stanowisk odsłuchowych. Pierwszym z nich jest moje mieszkanie, gdzie stoi kontroler monitorów Crane Song Avocet IIA i nieśmiertelne słuchawki Beyerdynamic DT 990 Pro, które zostały przeze mnie gruntownie zmodyfikowane. Słuchawki otrzymały nowe przetworniki prosto z wersji 600ohm, odpinany, pleciony kabel oraz odpowiednio wycięte zaślepki, co zmieniło ich charakterystykę na otwarte. Mam świra na punkcie robienia takich rzeczy. Wcześniej miałem monitory Focal Alpha 65, ale były za duże na pokój, w którym pracuję. Poza tym jestem dzieckiem słuchawek – korzystam z nich od zawsze. Jeżeli chodzi o odsłuchy, to wiele osób zapomina, że słuchając muzyki z głośników słucha się przede wszystkim pokoju, w którym one stoją. Tak długo jak nie ma się odpowiednio zaadaptowanego akustycznie wnętrza, kupno lepszych monitorów nie ma sensu. Lepiej zainwestować w program Sonarworks i słuchawki. Chciałbym skonstruować dla siebie zamknięte dwudrożne monitory z systemem DSP, bo brakuje na rynku monitorów closed-back, a uznaję ich wyższość nad systemami bass reflex. Jeśli to się nie uda, to pewnie będę patrzył w stronę firmy ATC. Uwielbiam ich monitory i mimo ceny uważam, że jest to genialna inwestycja. Najbardziej interesują mnie modele SCM20 lub SCM25A. Co prawda nie mają za wiele basu, ale ich środek jest cudowny.



■ „Mam kontroler Crane Song Avocet IIA i słuchawki Beyerdynamic DT 990 Pro, które zostały przeze mnie gruntownie zmodyfikowane”

#### Jak wyglądają kolejne stanowiska odsłuchowe?

Drugim stanowiskiem jest studio, gdzie realizuję wokale i słucham mikсів, które zrobiłem w domu. Kluczem do dobrze transponujących mikсів jest słuchanie ich w wielu środowiskach i szukanie złotego środka, aby wszędzie dobrze brzmiały. W studiu stoją monitory Yamaha HS 80 z subem i Focal Solo6 Be. Trzecie stanowisko to stary system Harman Kardon w starym Mercedesie. Jest to zdecydowanie moje ulubione środowisko do słuchania mikсів. Jeżeli mikś gra dobrze w tych trzech miejscach, to jestem zadowolony.

#### Ostatnio wyszło sporo mikswanych przez Ciebie numerów – Michał Anioł, Prometh czy CatchUp. Możesz powiedzieć coś więcej o swoich najbliższych planach?

Ciągle staram się jak najmocniej rozwijać na polu mikserkim. Niewątpliwie będzie można zobaczyć mój pseudonim pod paroma rapowymi i popowymi albumami tego roku. Może nawet uda mi się poznać jakieś inne gatunki – jestem otwarty na wszystko, co da się zmiksować. Cały czas staram się uczyć nowych rzeczy. Zacząłem korzystać z platformy Mix With The Masters, która jest swojego rodzaju fenomenem. Światowej sławy mikserzy rozbiegają swoje projekty na czynniki pierwsze i tłumaczą swoje patenty. To jest w ogóle trochę dziwne, bo jeszcze nie tak dawno takie rzeczy traktowane były jak największy skarb i tylko nieliczni byli w gronie „wiedzących”. Gdybym kiedykolwiek osiągnął taki status, to nie sądzę, bym był skłonny rozdawać swoje pomysły na filmach instruktażowych w ramach subskrypcji. Brzmi to trochę jak pucie ryknu. Ale z drugiej strony, czy będąc utytułowanym, znanym mikserem można sobie popsuć rynek? I kto uświadomi i nauczy następne pokolenie mikserów? Jest to zdecydowanie temat na osobną dyskusję.

#### Mówiłeś, że będziesz wracać do produkcji.

Tak, powoli zaczyna schodzić mi ta cała „buła”, jeżeli chodzi o robienie muzyki. Jednocześnie nie jestem już dzisiaj osobą, która byłaby gotowa sprzedać komuś podkład za 500 złotych. Jeśli miałbym z kimś coś robić, to chciałbym spotkać się z nim w studiu i stworzyć numer, a nie jedynie wysłać paczki bitów. Póki co jednak, jestem mikserem-oportunistą i współpracuję z artystami, którzy mają szacunek do dźwięku, nie będąc pseudo-muzykami. Jestem bardzo uczulony na ludzi, którzy chcą brzmieć lepiej niż Travis Scott, robią w studiu cokolwiek, a później wychodzą z założenia, że w miksie się wszystko naprawi za 300 złotych. To jedno z najważniejszych wyzwań na ten rok – jak najmniej takich ludzi. Z drugiej strony najwięcej nauki płynie z naprawiania beznadziejnych przypadków. Zazwyczaj to nie wychodzi, ale jeśli uda się raz, to będzie sukces. Jeśli dwa razy, to będzie duży sukces. A jeśli uda się sto razy, to oznacza, że umiemy dobrze miksować. Kiedy po takich projektach w końcu dostaniemy idealnie nagrany sesję, będzie ona jak miód na nasze zmęczone październikowe uszy. 



**Online**  
Materiały związane  
z artykułem  
dostępne na stronie  
[www.media.avt.pl](http://www.media.avt.pl)

# Pajczur PajSoil E/S

Wśród materiałów dodatkowych towarzyszących temu numerowi naszego magazynu, a dostępnych online na stronie [www.media.avt.pl](http://www.media.avt.pl), znajdziesz wideo z prezentacją wtyczki PajSoil w wersji E/S, wykonanej przez firmę Pajczur we współpracy z naszą redakcją. Przyjrzyjmy się bliżej możliwościom tego całkowicie bezpłatnego kompresora, którego wersję komercyjną opisaliśmy na stronie 50.

Wtyczkę Pajczur PajSoil E/S pobierzesz ze strony <https://pajczur.com/pajsoil-eis>. Po wciśnięciu przycisku **Get It Now** przechodzimy na stronę sklepu, gdzie można znaleźć odpowiadającą nam wersję. Wtyczka

dostępna jest dla komputerów Mac w trybach AAX (Pro Tools), VST3 i AU, zaś dla komputerów Windows jako AAX i VST3.

Po zalogowaniu się w sklepie i pobraniu pliku ZIP dla Mac lub Windows rozpakuj archiwum i dwukrotnym kliknięciem uruchom plik instalatora. W przypadku problemów z instalacją w najnowszych wersjach systemu macOS należy zaakceptować uruchamianie aplikacji w opcjach **Preferencje systemowe** > **Ochrona i prywatność**.

Wtyczka może funkcjonować na wielu płaszczyznach przetwarzania dźwięku. Można jej użyć na ścieżkach, do standardowej kontroli dynamiki sygnału w klasycznych zastosowa-

niach mikrodynamicznych, jak też na grupach, w celu kontroli makrodynamiki oraz uzyskania specyficznego efektu sklejenia dźwięku. PajSoil E/S będzie pracować jako delikatny kompresor, subtelnie wyrównujący szczyty sygnału w sposób bardzo przejrzysty, jak też głęboko oddziałujące narzędzie do nasycania i zwiększania głośności odczuwalnej – także w trybie wyrazistych zniekształceń.

Kompresor oferuje całą gamę unikalnych funkcji, do których trzeba zaliczyć pracę w trybie feed backward, działanie w wyprzedzeniu odnoszące się także do przetwarzania dźwięku oraz ujemne wartości Ratio. Łącząc to z głęboką re-

gulacją kolana charakterystyki, regulacją czasu podtrzymania i emulacją zachowania się detektorów analogowych, uzyskujemy całą gamę możliwości niedostępnych nawet dla kosztownych kompresorów komercyjnych.

Bezpłatna wersja E/S – jeśli nie liczyć braku trzech typów filtrów, pracy w trybie Mid-Side oraz grafu z prezentacją tłumienia – praktycznie nie ma żadnych istotnych ograniczeń. Wciąż możemy użyć zewnętrznego kluczowania z filtracją LPF, podsłuchu sygnału kluczującego i wszystkich wyjątkowych narzędzi wpływających na brzmienie w wersji pełnej PajSoil.

[www.pajczur.com](http://www.pajczur.com)

**BYPASS**  
przycisk ominięcia kompresji

**INPUT**  
regulacja poziomu przed kompresją i poziomu kluczowania w trybie Side Chain

**OUTPUT**  
regulacja poziomu po bloku tłumienia kompresora

**ATTACK**  
czas ataku kompresora

**FILTER**  
częstotliwość odcięcia filtru kluczowania

**SC**  
przełączenie suwaka Input w tryb poziomu kluczowania

**FEEDBACK**  
włączenie trybu feed forward

**RELEASE**  
czas powrotu kompresji

**AUDITION**  
podsłuch zewnętrznego kluczowania

**SIDE CHAIN**  
włączenie zewnętrznego kluczowania

**LOOK AHEAD**  
włączenie i regulacja działania w wyprzedzeniu

**MIX**  
regulacja głębokości kompresji równoległej

**Wskazniki**  
poziomu wejścia, wyjścia i tłumienia

**STYLE**  
emulacja trybów pracy detektora

**HOLD**  
czas podtrzymania kompresji

**SC IN**  
podgląd poziomu sygnału kluczującego

**ZOOM**  
skalowanie widoku wskaźników

**MASTER**  
poziom wyjściowy z wtyczki

**THRESHOLD**  
ustawianie progu kompresji

**RATIO**  
regulacja współczynnika kompresji (z klawiszem Alt działa z wartościami ujemnymi)

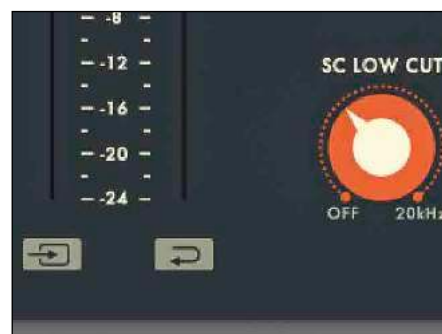
**KNEE**  
wygięcie kolana charakterystyki



**1** Po uruchomieniu programu DAW aktywujemy wtyczkę na wybranym śladzie. Okno kompresora można swobodnie skalować, przeciągając trójkąt w prawym dolnym rogu. Klikając szare okno w górnej części interfejsu, uzyskujemy dostęp do presetów oraz opcji pozwalających zapisywać własne ustawienia i zmieniać lokalizację folderu z presetami.

**2** Zaczynaj od uruchomienia presetu Default, ustawienia regulatorów Threshold na maksimum i Ratio na minimum. W takiej konfiguracji kompresor nie działa, ponieważ ma próg (Threshold) powyżej najwyższych poziomów sygnału, a współczynnik kompresji (Ratio) wynosi 1:1, zatem wzrost sygnału na wyjściu jest taki sam jak na wejściu.

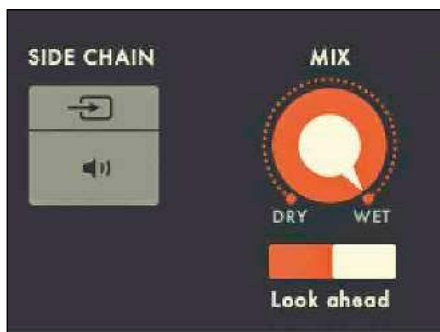
**3** Ustaw Ratio na 4:1. Teraz każdy sygnał, który przekroczy próg Threshold będzie tłumiony z zachowaniem proporcji „4 dB wzrostu na wejściu to 1 dB wzrostu na wyjściu”. Aby to zaobserwować stopniowo obniżaj wartość Threshold aż do momentu, gdy wskaźnik Gain Reduction zacznie pokazywać aktywność tłumienia sięgającą 12 dB.



**4** Wartość kontrolki wpiszesz w oknie, które pojawi się po dwukrotnym jej kliknięciu. Wartości domyślne poszczególnych ustawień przywrócisz kliknięciem na kontrolce z wciśniętym klawiszem Cmd/Ctrl. Wskaźniki In oraz Out prezentują poziom sygnału wchodzącego na kompresor i z niego wychodzącego. Skompensuj tłumienie kompresji suwakiem Out.

**5** Kompensacja tłumienia na ogół powinna wynosić tyle, ile średnia wartość wskazywana przez Gain Reduction. Porównaj brzmienie z kompresją i bez, klikając przycisk włącznika w lewym górnym rogu wtyczki. Głośność odczuwalna w obu przypadkach powinna być podobna. W przeciwnym przypadku sygnał głośniejszy zawsze będzie brzmieć „lepiej”.

**6** Jeśli poddawana kompresji partia zawiera w sobie dużo niskich częstotliwości, możemy usłyszeć efekt modulacji wysokich tonów i spłaszczenia niskich. Zredukuj go, odfiltrowując basy w sygnale kierowanym do toru sterowania tłumieniem. Dokonasz tego, przekręcając w prawo kontrolkę SC Low Cut do ok. 200 Hz, gdzie zaczyna pojawiać się werbel.

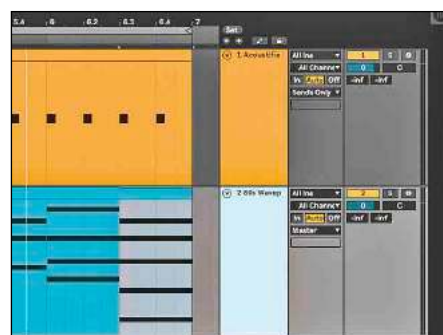


**7** Można zaobserwować, że brzmienie stopy stało się bardziej wyraziste, a jednocześnie – ponieważ w sygnale sterującym tłumieniem nie ma energetycznych basów – spadła głębokość redukcji prezentowana przez miernik Gain Reduction. Chcąc uzyskać takie samo tłumienie, należy skorygować Threshold, obniżając jego próg przekręcaniem kontrolki w lewo.

**8** Porównaj brzmienie z kompresją i bez, w razie potrzeby dokonując korekty ustawienia suwaka Out. Skracając czas ataku Attack, wpłyniesz na słyszalność transjentów, które będą znacznie szybciej tłumione. Wciąż jednak słychać „kliknięcie” w uderzeniu werbla. Włącz funkcję Look Ahead (klikając na napisie) i ustaw umieszczony nad nim suwak na maksimum.

**9** Przy takim ustawieniu kontrola transjentów jest zdecydowanie lepsza. Po skróceniu czasu Release i zwiększeniu Ratio do 10:1 brzmienie staje się głębsze i agresywne. Uwypuklij ten efekt, zwiększając czas podtrzymania kompresji (suwak z kłódką) do ok. 2 ms. Dźwięk pętli stał się wyraźnie mechaniczny. Warto teraz poeksperymentować z ustawieniem Style.

## Krok po kroku Pajczur PajSoil E/S: podstawy pracy (c.d.)



**10** Aby zachować żywotność oryginalnego materiału, a jednocześnie wprowadzić do niego nasycenie będące efektem pracy PajSoil E/S, użyj kompresji równoległej. Miksowanie sygnału czystego i po kompresji to stara sztuczka, nazywana niekiedy „kompresją nowojorską”. Tutaj zrealizujesz ją, kręcąc kontrolką Mix w kierunku Dry.

**11** Trymer Master reguluje ogólny poziom wyjściowy sygnału z wtyczki. Wypróbuj działanie regulatora Knee, który definiuje sposób rozpoczęcia tłumienia. Eksperymentując z ustawieniami Knee, Style i Hold (suwak z kłódką), możesz uzyskać różne kolory kompresji, jednocześnie kształtując transjenty kontrolką Attack, a zniekształcenia regulatorem Release.

**12** Użyjemy teraz wtyczki w trybie kluczowania sygnałem zewnętrznym. Na jednej ścieżce umieść syntetyczną partię podkładową (tzw. pad), włączając za nią PajSoil E/S. Na drugiej zaprogramuj partię stopy z uderzeniem na każdy bit. W programie DAW przekieruj tę drugą ścieżkę w trybie wysyłkowym na ścieżkę z syntezatorem padowym i wtyczką PajSoil E/S.



**13** W kompresorze kliknij przycisk Side Chain i umieszczony pod nim przycisk podsłuchu, by usłyszeć sygnał kluczujący stopy. Jego poziom ustawisz, włączając przycisk pod suwakiem Input. Zamienia się on wówczas w regulator Input Side Chain i nie pełni już funkcji regulacji poziomu wejściowego na kompresor. Wyłącz podsłuch i włącz przycisk pod wskaźnikiem In.

**14** Zwiększając ustawienie In w trybie Side Chain i obniżając próg Threshold powinieneś zacząć słyszeć rytmiczne oddziaływanie kluczowania na poziom dźwięku podkładowego. Regulatorem Ratio ustawisz głębokość efektu kluczowania. Z kolei kontrolka Attack pozwoli Ci zdefiniować początek wyciszania, a SC Low Cut odcina basy w sygnale kluczującym.

**15** Duże znaczenie dla dynamiki efektu kluczowania mają takie regulatory jak Knee (w trybie Soft początek wyciszania jest łagodniejszy), a także Style i Hold. Szczególnie ciekawie prezentuje się tryb pracy ze sprzężeniem z wyjścia (feed forward), uruchamiany przyciskiem umiejscowionym pod regulatorem Out. W trybie kluczowania nie działa natomiast Mix.

## Ujemne Ratio

Opisany wyżej sposób pracy pozwala użyć PajSoil E/S w roli kompresora ocieplającego sygnał, zwiększającego jego głośność odczuwalną, nasycenie i wyrazistość. Inną cechą charakterystyczną PajSoil E/S jest możliwość zastosowania ujemnych wartości parametru Ratio. Standardowo Ratio można ustawić na maksymalnie  $\infty:1$ , czyli w trybie limitera, ale wciskając klawisz Alt możemy przekręcić kontrolkę poza tę pozycję. Po takim „odblokowaniu” można ją swobodnie regulować.

W klasycznej kompresji z ustawieniem w trybie limitera poziom sygnału po przekroczeniu progu nie wzrasta (teoretycznie). Ujemne Ratio, znane jako nadkompresja, sprawia, że sygnał wyjściowy staje się tym mniejszy, im wejściowy bardziej przekroczy próg Threshold. W ten sposób można uzyskać interesujące efekty dynamiczne o wybitnie eksperymentalnym charakterze.

Na ścieżce z pętlą perkusyjną włącz PajSoil E/S. Z wciśniętym Alt przekręć Ratio do wartości  $-0,1:1$ . Ustaw Attack na 10 ms, Release na 100 ms i obniżaj próg Threshold. Gdy najgłośniejsze dźwięki zaczną zanikać, skróć czas Attack do ułamków milisekund. Ustaw odpowiednią wartość Mix, by usłyszeć pętlę z mocno wyeksponowanym tłem. E/S



Charakterystyka kompresji wtyczki PajSoil E/S w trzech różnych ustawieniach: bez tłumienia (linia prosta po przekątnej), podczas pracy w trybie głębokiej kompresji (nachylona w kierunku poziomym) oraz w trybie z ujemną wartością Ratio (po przekroczeniu progu wzrost sygnału na wejściu powoduje spadek na wyjściu).

# 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](http://www.media.avt.pl)



## ZAPRENUMERUJ LUB KUP DOWOLNĄ WERSJĘ **ETS** na stronie [www.UlubionyKiosk.pl](http://www.UlubionyKiosk.pl)



Online  
Materiały związane  
z artykułem  
dostępne na stronie  
[www.media.avt.pl](http://www.media.avt.pl)

## ■ Kwiecień-plecień...

**M**amy dla Was kolejną paczkę najświeższych sampli od Cyclick Samples i Groove Criminals. Wszystkie znajdziecie online, na stronie [www.media.avt.pl](http://www.media.avt.pl)



### ■ Scandi Drama

Pakiet ten, wyprodukowany przez Cyclick Samples, zawiera brzmienia o skandynawskim rodowodzie, w stylu Noir. Spodziewajcie się więc ciemno brzmiących akordów, lodowatych pogłosów i dysonansowych dźwięków, które świetnie sprawdzą się w przypadku ścieżki dźwiękowej do mrocznego thrillera.

Robbie Stamp z Cyclick zauważył: „Mamy tu dwa foldery z podziałem na tempa, zawierające dźwięki bębnow, fortepianu, smyczków, keyboardów, a także nieco dronowych basów i gitar. Niektóre pętle są typu 'od deski do deski' (głównie bity i bas), jednak w innych, z uwagi na długie pogłosy i wybrzmiewanie blach, dodaliśmy po kilka taktów, co pozwoli na ukształtowanie ich zanikania. Wiele sampli dronowych poddałismy edycji pozwalającej na ich płynne zapętlenie, ale niektóre wymagają dodania zgłośnienia i ściszenia na pierwszej i ostatniej instancji.

Większa część tego zbioru to akordy zapętlone i typu one-shot, pomyślane tak, aby odzywały się w tle elementów melodycznych (zazwyczaj minimalistycznych). Wszystkie zostały okraszone pogłosem, modulacją, a także opóźnieniami, korekcją i tak dalej, więc mogą mieć dość długie zanikanie”. ■

#### ■ UŻYTY SPRZĘT

- Danelectro Dano 63 Baritone
- Gretsch G5122
- Electromatic
- Squier Telecaster Custom P90
- Eventide ModFactor
- DI/Reamp Little Labs Redeye
- Przedwzmacniacz Focusrite ISA828

#### ■ OPROGRAMOWANIE

- Arturia V Collection
- NI Kontakt 5
- AmpliTube 3
- Wtyczki UAD
- Wtyczki Soundtoys
- Wtyczki Eventide
- Wtyczki PSPaudioware
- Sonic Charge Echobode
- LiquidSonics Lustrous Plates i Seventh Heaven
- iZotope Ozone
- Steinberg Nuendo 8.3

# sample



### ■ Glitch Beats

Dziwaczne, trzeszczące i poszatkowane bity

Za produkcją dwóch nowych paczek wyjątkowych bitów i sampli stoi załoga Groove Criminals. Oli z Groove mówi: „Sample te podzielone zostały na dwa pakiety. Pierwszy zawiera glitchowe bity, które przetworzyliśmy przy użyciu oprogramowania w taki sposób, by zupełnie nie przypominały materiału wejściowego. Użyliśmy do tego Glitchmachine Fracture i Hysteresis, Illformed Glitch 2 oraz iZotope Stutter Edit, zarówno samodzielnie, jak i łącznie, automatyzując sekwencje pojawiania się i zanikania efektów. Drugi pakiet stanowią sample pozyskane z naszych zmodyfikowanych maszyn perkusyjnych: Kawai RE5, Korg MR 16 (dziwaczny biurkowy moduł perkusyjny MIDI), Roland TR 505, Yamaha RX17 oraz DD6. Bity trafiły też do naszego przerobionego Akai S01. Niektóre z tych maszyn modyfikowaliśmy sami (tylko przy zasilaniu baterijnym – bezpieczeństwo przede wszystkim!), inne to wykopaliska z eBay, natomiast ekipie z [www.circuitbenders.co.uk](http://www.circuitbenders.co.uk) należą się wyrazy głębokiego uznania za ich niesamowitą pracę przy przeróbkach”. ■



# RadioSonics

**W** okresie od lat 50. do późnych 90. ubiegłego wieku w BBC Radiophonic Workshop powstał obszerny zbiór innowacyjnych prac, których twórcami byli wielce utalentowani ludzie, jak Delia Derbyshire, Daphne Oram, John Baker i inni. Szereg tych ikonicznych dzieł (np. temat muzyczny do serialu Doctor Who) powstało w czasach poprzedzających erę syntezatorów, gdy w powszechnym użytku znajdowały się generatory sygnałów (pojedyncze oscylatory) oraz stosowano manipulacje taśmą magnetofonową (zmiany prędkości, cięcie, dodawanie echa/opóźnienia), co stanowiło rozszerzenie technik w nurcie „musique concrète”, stosowanych przy tworzeniu efektów dźwiękowych, podkładów muzycznych i tematów przewodnich na potrzeby nadawców. Przedstawiony tu zestaw sampli stara się naśladować brzmieniowy charakter tamtych prac, więc zapewne sam w sobie jest nieco osobliwy. Najłatwiej opisać go w sposób zgodny z podziałem na foldery.

## One Note Tape

W czasach poprzedzających pojawienie się samplersów jedyna metoda stworzenia brzmienia polegała na nagra-

niu pojedynczej nuty na taśmę, wygenerowaniu kilku jej kopii z różnymi prędkościami (a więc i wysokością dźwięku), a następnie poprzycinaniu ich odpowiednio do tempa utworu. Za pomocą magnetofonu kasetowego nagrałem pięć multisampli pojedynczych nut prawdziwych instrumentów, które następnie przestroiliłem cyfrowo i zgrałem na taśmę przez Memory Boy i WEM Copicat.

## Signal Generator

Generator Gould wytwarza przebiegi sinusoidalne lub kwadratowe, które można modulować za pomocą dużego pokrętki z przodu urządzenia. W Radiophonic Workshop korzystano z nich rutynowo, często je łącząc. Sample w tej paczce powstały w wyniku przepuszczenia sygnału z generatora przez łańcuch efektów podłogowych, w różnych kombinacjach. Całość trafiła na kasetę magnetofonową, a następnie do postaci cyfrowej.

## Taped Signal Generator

Przebiegi z generatora Gould, dostrojone za pośrednictwem kasyty do nuty A w zakresie 5 oktav, a następnie zapętlone. Podobnie jak inne sample, dźwięki te dostępne są w formacie instrumentów Kontakta.

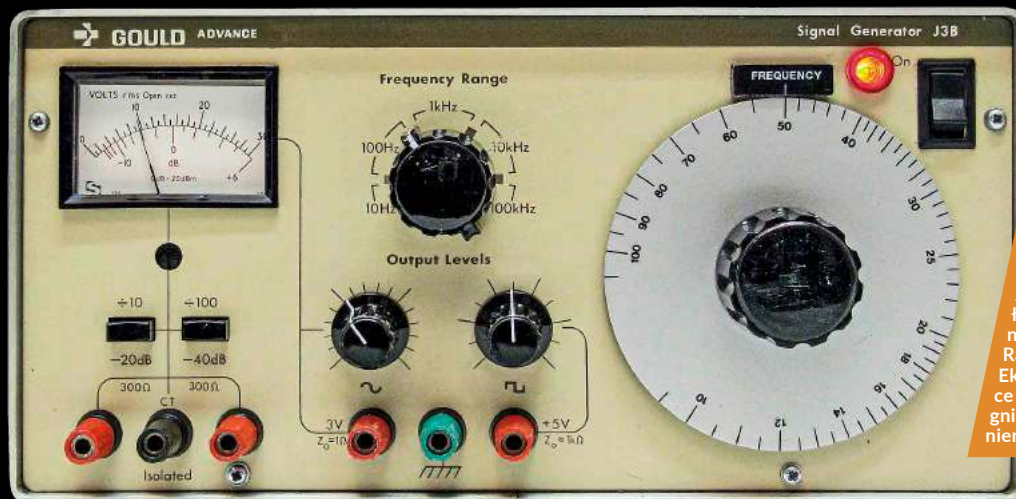


## Tape Instrument Loops

Siedem instrumentów Kontakta wyzwalanych przez arpeggiator w różnych tempach. Dźwięk został przetworzony przez łańcuch efektów (MF Boost > MF Lowpass > MF Ring-Mod > EHX Memory Boy > WEM Copicat > TC Hall of Fame > ISA828), których parametry modyfikowano podczas nagrywania. Sample są monofoniczne i mają dziwny, organiczny, a jednocześnie pozaziemski charakter.

## Użyty sprzęt

- Gould Signal Generator J3B
- Echo WEM Custom Copicat
- Magnetofon Pioneer CT-F500
- Moogerfooger MF101
- Moogerfooger MF102
- EHX Memory Boy
- EHX Octave Multiplexer
- Minifooger Boost
- TC Electronic Hall of Fame
- Focusrite ISA828
- Steinberg Nuendo 8.2
- iZotope RX6 Advanced



Trudno go nazwać instrumentem, bo w rzeczywistości jest to sprzęt stosowany w laboratoriach pomiarowych, niemniej takie urządzenia jak Gould Signal Generator J3B były podstawowymi źródłami sygnału w pracowniach muzyki „elektronicznej” w takich ośrodkach jak brytyjski BBC Radiophonic Workshop czy polskie Studio Eksperymentalne Polskiego Radia, mogące się pochwalić wcale nie mniejszymi osiągnięciami niż jego brytyjskie, francuskie czy niemieckie odpowiedniki.

## ■ Analog Obsession FIVER 3



➤ Do listy rzeczy stuprocentowo pewnych, obejmującej śmierć, podatki oraz to, że polityk kłamie nawet wtedy, gdy mówi „dzień dobry”, należy dopisać procesor o silnym zabarwieniu analogowym, z możliwością jego kształtowania regulatorem Drv. Ma on tę unikalną, typową dla dobrych korektorów wtyczkowych cechę, że nie od razu słysząc, by dźwięk się zmienił, ale różnicę natychmiast zauważymy, wciskając Bypass. Świetna wtyczka! ■

Tajemnicą jego efektywnej pracy jest umiejętne wykorzystanie możliwości systemu SPICE do emulacji rzeczywistych układów elektronicznych, a następnie przekładanie wyników na kod C++, optymalizacja i dodawanie algorytmów wprowadzających specyficzną nieliniowość.

Fiver 3 to kolejna wersja 5-pasmowego korektora z opcją włączenia 4-krotnego nadpróbkowania (kliknięciem na nazwie firmy). To ciekawie brzmiący procesor o silnym zabarwieniu analogowym, z możliwością jego kształtowania regulatorem Drv. Ma on tę unikalną, typową dla dobrych korektorów wtyczkowych cechę, że nie od razu słysząc, by dźwięk się zmienił, ale różnicę natychmiast zauważymy, wciskając Bypass. Świetna wtyczka! ■

[www.patreon.com/analogobsession](http://www.patreon.com/analogobsession)

# freeware

## ■ Low Wave Studio SpikeQ



➤ Z firmą Low Wave Studio zdążyliśmy się już polubić przy okazji wtyczki Track24. Jej nowe dzieło to pasmowy procesor dynamiki pod postacią kreatora transientów. Wtyczka działa w czterech pasmach, na które składa się półkowy bas (20–400 Hz), przestrzajany niski i wysoki środek (20 Hz–1,5 kHz oraz 650 Hz–10 kHz), a także półkowa góra (1,5–20 kHz). W każdym z nich następuje eksponowanie ataku zgodnie z wielkością ustawioną suwakiem, przy globalnym akcentowaniu definiowanym regulatorem Amount.

Zastosowanie tego typu procesorów nie zawsze i nie wszędzie się sprawdza. Dotyczy to w szczególności wokalu, partii instrumentalnych, akordowych i basu, ponieważ dźwięki podstawowe i ich harmoniczne mają różną wysokość. Gdy jednak mamy do czynienia z dźwiękami o stałej wysokości, jak w przypadku bębnow, to po odpowiednim dostrojeniu filtrów można uzyskać znacznie wyższą czytelność niż w przypadku szerokopasmowo działających transient shaperów.

Przycisk oznaczony jako x2 aktywuje dwukrotnie zwiększenie efektywności eksponowania transientów, Clip włącza pilnujący poziomu wyjściowego limiter, a O.S. nadpróbkowanie, które poprawia precyzję przy głębszych ustawieniach ogranicznika. Suwakami Attack i Release kształtujemy sposób prezentacji transientów. Output (Pre-Clipper) ustawia wzmocnienie przed ogranicznikiem, pozwalając podnieść poziom średni, a w konsekwencji głośność odczuwalną, bez niebezpieczeństwa przesterowania. Sygnał przetworzony zniksujemy z sygnałem czystym, używając suwaka Dry/Wet. ■

<https://lowwavestudios.com>

## ■ Yuri Semenov Channel Strip OLD

➤ Dość trudny do jednoznacznego opisu, wszechkorobujący procesor, należący do grupy „a” oraz z zupełnie innej beczki”. Mamy w nim generator harmonicznych, globalny filtr górnoprzepustowy, poszerzanie stereo



Mid-Side wraz z efektem Haasa, korektor przechyłowy ze swobodnym wyborem częstotliwości przechyłu i nachylenia pótek, uniwersalne filtry basu, środka, góry i prezencji, i wreszcie kompresor, ekspander i limiter.

Trochę to wszystko wygląda jak dzieło szalonego programisty i sprawia wrażenie, że za chwilę musi się rozsypać, ale jest wręcz odwrotnie. Ta wtyczka pozwala przetworzyć grupę, a nawet cały miks (najlepiej w trybie równoległym), w jakiś trudny do jednoznacznego opisu sposób. Przy odpowiednich ustawieniach jest grubiej, cieplej, bardziej tłusto, szerzej i wyraźniej. Ciekawie prezentuje się zwłaszcza ekspander, nieczęsto spotykany jako procesor sygnałowy, ponieważ potraktowany podręcznikowo jest zazwyczaj mało strawny sonicznie. Tutaj natomiast poszerza dynamikę materiału, a jednocześnie nie tłumi cichszych sygnałów i nie eksponuje transientów. Intrigujący, pełen niespodzianek i mający specyficzne brzmienie procesor, który sprawdzi się wtedy, gdy wszystkie inne metody „zrobienia lepiej” nie zadziałają. Ach, i jeszcze bardzo ważna rzecz – przyciskiem z prawej strony nazwy można zmieniać „skórkę”, z ciemnej na jasną i odwrotnie. ■

[www.facebook.com/yriisem](http://www.facebook.com/yriisem)

## ■ Lostin70s Live Pedalboard



➤ Lostin70s to marka, która zgodnie ze swoją nazwą trzyma się klimatów typowych dla lat 70. minionego wieku. No, wiecie – fryzury afro, spodnie dzwony, kolorowe koszule non-iron w kwiaty, ciężkie skrzynie pełne (jeszcze) lampowego sprzętu i tym podobne klimaty. Wszystkie ich wtyczki też trochę wyglądają na zagubione w czasie – może nie na lata 70., ale na 90. na pewno.

Live Pedalboard to emulacja zestawu efektów podłogowych, których można uruchomić sześć, łącząc jeden z drugim i zmieniając ich kolejność. Komplet ustawień wszystkich procesorów zapisujemy następnie jako wewnętrzny preset wtyczki w trzech bankach po dziesięć presetów każdy. Potem możemy przełączać się między nimi w czasie rzeczywistym lub podając zaprogramowane komunikaty MIDI.

Do dyspozycji są kostki efektów delay, compressor, fuzz, drive, vibrato/chorus, digital reverb i tremolo. Wszystkie brzmiące z odpowiednią dawką sierniężności, trochę nieokresane i charakterne sonicznie. Jeśli ktoś ma taki pomysł, żeby nakupić sobie sprzętowych kostek i podłączyć je do interfejsu audio, by w ten sposób przypisać dźwięk, to od razu mówimy, że to nie ma sensu. Live Pedalboard wykona to samo bez opuszczania środowiska DAW, nie obciąża procesora i sam się przełącza zgodnie z zaprogramowaną automatyką. A do tego ma potężny tuner, jeśli ktoś chciałby go użyć akurat do gitary. ■

<https://lostin70s.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](http://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 2021.

Wszystkie prawa zastrzeżone. Więcej informacji na temat magazynów  
publikowanych przez Future plc group  
znajdziesz na stronie [www.futureplc.com](http://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](http://estradaistudio.pl) oraz [media.avt.pl](http://media.avt.pl) bez pisemnej zgody wydawcy zabronione.

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

|                                                                                                                               |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Akademia Dziennikarstwa i Realizacji Dźwięku,<br><a href="http://realizacjadzwieku.edu.pl">realizacjadzwieku.edu.pl</a> ..... | 67         |
| Aplauz, 22-751-42-39.....                                                                                                     | 7          |
| Audio Factory, <a href="http://audiofactory.pl">audiofactory.pl</a> .....                                                     | 17         |
| Audiostacja, <a href="http://www.audiostacja.pl">www.audiostacja.pl</a> .....                                                 | 2; 92      |
| Audio Tech, 22-648-29-35.....                                                                                                 | 15         |
| Audio Plus, <a href="http://www.audioplus.pl">www.audioplus.pl</a> .....                                                      | 11         |
| ESS Audio, 22-204-12-02 .....                                                                                                 | 5          |
| Konsbud Audio, <a href="http://www.konsbud-audio.pl">www.konsbud-audio.pl</a> .....                                           | 91         |
| MBS, <a href="http://www.mbspro.com.pl">www.mbspro.com.pl</a> .....                                                           | 21         |
| Media AVT .....                                                                                                               | 85         |
| Mega Music, 58-551-18-82 .....                                                                                                | 45; 47; 53 |
| Multimedia Intelligent Products, <a href="http://mip.bz">mip.bz</a> .....                                                     | 19         |
| MJ Audio Lab, <a href="http://www.mjaudiolab.pl">www.mjaudiolab.pl</a> .....                                                  | 35         |
| Prenumerata/e-prenumerata,<br><a href="http://www.avt.pl/prenumerata/drukowane">www.avt.pl/prenumerata/drukowane</a> .....    | 8-9; 75    |
| Silesia Music Center, 33-845-17-80 .....                                                                                      | 23         |
| SoundTrade, <a href="http://www.soundtrade.pl">www.soundtrade.pl</a> .....                                                    | 13         |

## 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 (+wzmacniacz Naim Nait 5i), Eve Audio SC205, Avantone, Genelec 8010A; KRK VXT8
- **Słuchawki:** 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**

### Bitwa maszyn perkusyjnych

Porównanie brzmienia dwóch współcześnie produkowanych maszyn perkusyjnych typu 808:



Behringer RD-8



Roland TR-8S.

- **Przykład 1** (TR-8S a następnie RD-8);
- **Przykład 2** (RD-8, TR-8S);
- **Przykład 3** (nisko strojone stopa i tomy – TR-8S, RD-8);
- **Przykład 4** (wysoko strojone stopa i tomy, werbel w trybie „snap” – RD-8, TR-8S);
- **Fragment partii bębnow** – A (TR-8S), B (RD-8)

### BEZPŁATNE OPROGRAMOWANIE

|                               |                           |
|-------------------------------|---------------------------|
| Amplifikacja <b>2 CM</b>      | Kilohearts <b>Snapins</b> |
| DS Audio <b>Thorn</b>         | Klevgrand <b>Stark CM</b> |
| HoRNet <b>Chorus CM</b>       | Pajczur <b>PajSoil</b>    |
| HY-Plugins <b>HY-FX CM</b>    | Seaweed <b>Fathom CM</b>  |
| HY-Seq <b>Collection 2 CM</b> | Synapse <b>Dune</b>       |
| Karoryfer <b>Secret Agent</b> | WA Production             |
| <b>Guitar</b>                 | <b>Outlaw CM</b>          |

### SAMPLE

#### Scandi Drama



Pakiet zawierający brzmienia o skandynawskim rodowdzie – spodziewajcie się więc ciemno brzmiących akordów, lodowatych pogłosów i dysonansowych dźwięków, które świetnie sprawdzą się w przypadku ścieżki dźwiękowej do mrocznego thrillera

#### Glitch Beats



Dziwaczne, trzeszczące i poszatkowane bity stworzone z użyciem takich narzędzi jak m.in. Glitchmachine Fracture i Hysteresis, Illformed Glitch 2 oraz iZotope Stutter Edit, a także Kawai RE5, Korg MR 16, Roland TR 505 i Yamaha RX17

### TESTY WIDEO

#### Audient iD4/iD14



#### Hexachords Orb Producer 2.0





## PRO TOOLS | CARBON



### NOWY INTERFEJS AUDIO OD AVID

- inteligentna integracja z oprogramowaniem PRO TOOLS
- 25 wejść, 34 wyjścia
- konwersja audio w jakości 192 kHz/32 bit
- 8 wysokiej jakości przedwzmacniaczy mikrofonowych, 4 wyjścia słuchawkowe
- ultra niska latencja DSP
- Hybrid Engine - przetwarzanie dźwięku wykorzystujące jednocześnie CPU komputera i 8 dedykowanych procesorów HDX DSP
- połączenie z komputerem przez łącze Ethernet (AVB)
- podwojona precyzja taktowania

**PRO TOOLS | CARBON** to funkcjonalne narzędzie dla osób, które w dalszym ciągu chciałyby wykorzystywać swoje natywne systemy miksu w ramach Pro Tools (a tak obecnie pracuje w swoich domowych studiach zdecydowana większość czołowych producentów), a jednocześnie użyć mocy DSP i bezlatencyjnego odsłuchu HDX w sytuacjach, gdy trzeba dokonać nagrania lub przetworzyć sygnał za pomocą zewnętrznych urządzeń analogowych.

Dystrybucja:

 **konsbud audio**  
AUDIO AND MEDIA SOLUTIONS

[www.konsbud-audio.pl](http://www.konsbud-audio.pl)



/ KonsbudAudio  
/ AvidPolska

Wystarczy już o mnie! Porozmawiajmy o **MU.**



# MANLEY

Kompresor Manley Stereo Variable Mu® to część naszego dźwiękowego DNA. Już od ponad 25 lat zapewnia doskonałe brzmienie wielu przebojom. Kompresor można znaleźć w studiach nagraniowych, mikserskich i masteringowych na całym świecie. **Jeśli kiedykolwiek słuchałeś muzyki, to musiałeś słyszeć Stereo Variable Mu®.** Ale dość o klasycznym modelu - wersji jest kilka. Które Mu jest dla CIEBIE?

## T-BAR MOD

Tracking czy miksowanie? Sięgnij po T-BAR MOD. Skorzystaj ze standardowych funkcji Variable Mu®, a potem kombinuj dalej, by uzyskać jeszcze WIĘCEJ „kleju”. Para dopasowanych lamp 6BA6 odtwarza oryginalne krzywe redukcji 6386 i z łatwością radzi sobie z ekstremalnymi ustawieniami.



## NU MU

Modyfikacja T-BAR łączy się w NU MU z dyskretnym wysokonapięciowym stopniem wzmocnienia FET i beztransformatorowym wyjściem, co pozwala osiągnąć gigantyczny punch i szybkość. NU MU brzmi niesamowicie, szczególnie w muzyce elektronicznej, popie i hip-hopie. Rada: włącz funkcję HIP, by korzystać z kompresji równoległej.



## MASTERING

Uszczelnione potencjometry Grayhill ze złotymi stykami i rezystorami z folii metalowej zapewniają absolutną dokładność oraz umożliwiają łatwe przywołanie ustawień. Klasyczne brzmienie Variable Mu® współgra z ekstremalną precyzją, dzięki czemu Twój miks osiągnie ostateczny, doskonały szlif. To szczyt high-endu.



Więcej na:  
[www.manley.com](http://www.manley.com)