

Przetwornik D/A

High Resolution Technologies MUSIC STREAMER PRO

Cena: 2500 zł

Dystrybucja: [Streaming Solutions](#)

Strona producenta: [High Resolution Technologies](#)

Kraj pochodzenia: USA

Tekst: Wojciech Pacuła

Zdjęcia: Wojciech Pacuła

Firmę [High Resolution Technologies](#) poznałem kilka lat temu dzięki magazynowi „Hi-Fi+” kierowanemu wówczas przez Roya Gregory’ego. Urządzenia nie wyglądały jakoś szczególnie imponująco, ale zdobyły uznanie nie tylko naczelnego HF+, ale i ludzi za Oceanem, skąd pochodzi. Oferta tej amerykańskiej firmy opiera się na przetwornikach D/A z pojedynczymi wejściami USB, w czym przypomina ofertę innej amerykańskiej formy – [Wavelength Audio](#). Z którym łączy ją zresztą sposób taktowania sygnału USB – to odbiornik asynchroniczny. W tej chwili HRT oferuje cztery urządzenia tego typu – iStreamer, przeznaczony do współpracy z iPodem, Streamer II, Streamer+ oraz Streamer Pro. Różnią się one od siebie kolorem obudowy, a w przypadku iStreamera także kształtem – to kolory (odpowiednio): jasnoszary, rubinowy, ciemnoszary i jasnoniebieski.

Testujemy najwyższy model, kosztujący w Polsce 2500 zł. To przetwornik akceptujący sygnały do 24 bitów i 96 kHz, z asynchronicznym odbiornikiem USB. Wyjście ma nietypowe, bo na rzadko spotykanych, małych gniazdach zbalansowanych TiniQ. Ponieważ zasilany jest z komputera, bez zewnętrznego zasilacza, wystarczy podłączyć kabel USB z jednej strony do niego, a z drugiej strony do komputera. W ulotce firma mówi o tym, żeby kabel USB nie był dłuższy niż 5 m. Ponieważ nie mamy osobnego zasilacza używane przeze mnie kable Acoustic Revive USB-1.0 SP i PL z osobnymi biegami dla zasilania i dla sygnału będą najlepszym wyborem. Ten drugi ma długość dokładnie 5 m.

ODSŁUCH

Nagrania wykorzystane w teście (wybór):

- Brian Eno, *Craft On A Milk Sea*, [Warp Records](#), WAV 24/44,1.
- Cassandra Wilson, *Silver Pony*, Blue Note, 29752, CD; recenzja [TUTAJ](#).
- Charlie Haden & Antonio Forcione, *Heartplay*, Naim Label, 24/96 FLAC.
- David Sylvian, *Gone To Earth*, Virgin/EMI Music Japan, VJCP-68877-78, 2 x CD.
- Diana Krall, *From This Moment On*, Verve, 1705042, CD.
- Diary of Dreams, *Freak Perfum*, Accesion-Records, EFA 03647-2, CD.
- Dominic Miller, *Fourth Wall*, Qrious Music, QRM 108-2, CD; recenzja [TUTAJ](#).
- G. F. Haendel, *Messiah (Dublin Version, 1742)*, Dunedin Consort&Players, Linn Records, CKH 312, FLAC 24/88,2; recenzja wersji LP [TUTAJ](#).
- George Shearing Quintet with Nancy Wilson, *The Swing's Mutual!*, Capitol/Toshiba-EMI, TOCJ-9468, CD.
- Helge Lien Trio *Hello Troll*, Ozella Music, OZ021CD, FLAC 24/96; recenzja [TUTAJ](#).
- Stan Getz & Joao Gilberto, *Getz/Gilberto*, Verve, 24/96 FLAC.

Japońskie wersje płyt dostępne na [CD Japan](#).

Przetwornik z Hameryki robi dokładnie to, co powinien: stara się jak najwierniej przekazać obraz tego, co jest w pamięci komputera. W jego zachowaniu słyhać ograniczenia, nakładane zarówno przez technologię USB jako taka, jak i jej egzekucję za tak niewielkie pieniądze, ale nie są to dotkliwe zmyłki.

Balans tonalny urządzenia jest przesunięty nieco do góry. Słyhać to głównie na materiale o jakości CD, ale i przy hi-res. Jeśli porównamy to np. z tym samym materiałem granym z odtwarzacza Olive O6HD, to słyhać, że bas jest podawany w nieco mniej nasycony sposób.

Bo HRT zachowuje się trochę tak, jak urządzenia ze studia nagraniowego – jest wierny literze muzyki, pokazuje zmiany w ustawieniu mikrofonów, miejsca edycji itp. w dobry, wyraźny sposób. Jego rozdzielczość wydaje się więc naprawdę niezła, podobnie jak różnicowanie. Warto jednak zaznaczyć, że znacznie lepiej słyhać to przy 24 bitowych wersjach nagrań niż przy 16 bitowych. Dźwięk wydaje się bardzo dynamiczny. To ważne spostrzeżenie, ponieważ muzyka grana z odtwarzaczy plików, a także – a może przede wszystkim – z komputera za pomocą USB, jest zazwyczaj spłaszczana dynamicznie, jakby była kompresowana. To oczywiście subiektywny opis fizycznego zjawiska – jitter wraz z szumem wysokoczęstotliwościowym dają takie właśnie wyniki. Streamer Pro nie ma z tym większych problemów. Nie jest to wprawdzie jakość przetwornika za 10 000 zł, przede wszystkim, jeśli chodzi i makrodynamikę, ale jak za te pieniądze, jak na pliki grane z komputera jest zadziwiająco dobrze.

Wspomniałem o nieco lżejszym niż w urządzeniach odniesienia graniu basu. To nie jest tak, że ten dźwięk jest lekki czy wychudzony. To znaczy jest nieco wychudzony, ale takie stwierdzenie będzie uprawnione tylko wtedy, kiedy będziemy go porównywali z najlepszymi odtwarzaczami CD, np. moim Lektorem Air Ancient Audio itp., czyli ze swego rodzaju wzorcem. W takim porównaniu polega większość urządzeń cyfrowych. Tak więc to jest nieco odchudzona wersja dźwięku, ale za te pieniądze zapewne nigdy państwo innej nie usłyszą, niezależnie od tego, czy to będzie właśnie przetwornik z wejściem USB, czy dedykowany odtwarzacz CD, czy wreszcie przetwornik D/A z sygnałem z napędu optycznego. I właśnie porównując chociażby z Arcamem rDAC słyhać, że Streamer Pro gra po prostu zdyscyplinowany dźwięk, bez popadania w romantyzm, ale i bez jego odchudzania (pamiętając o powyższym zastrzeżeniu). Góra pokazywana jest naprawdę wzorowo. Jest jej sporo, wyższa średnica jest dość mocna, ale jeśli tylko nagranie na to pozwoli, albo reszta systemu będzie łaskawa, to przełoży się to na otwarty, nośny przekaz. Jak mówię, góra jest dobra, a to dlatego, że jest czysta. Blachy mają dobre uderzenie, są dźwięczne i mają „odejście”, tj. ładne wybrzmienie i powietrze wokół siebie.

Co ciekawe, pomimo takiej prezentacji, jeśli tylko w nagraniu pojawi się wokal, to jest on w jakiejś mierze promowany, jakby elementy na środku sceny dźwiękowej wypadały nieco lepiej, były lepiej skupione niż to, co jest poza osią główną. Potwierdziło się to też przy scenie dźwiękowej, ale o tym za chwilę.

Bardzo ładnie to, o czym mówię pokaże chociażby płyta *From This Moment On* Diany Krall w wersji 24/96 (FLAC), kupiona w HD Tracks. Ta sama płyta grana z CD na Lektorze Air miała głębsze brzmienie, bardziej aksamitne, ale to właśnie Streamer Pro pokazał głos Krall bliżej, jakby był trochę wypchnięty, bardziej namacalny – lepszy po prostu. To samo powtórzyło się za chwilę z płytą *...Featuring* Norah Jones (16/44,1 FLAC i CD) – te ścieżki z głosem, które zostały mocno skompresowane, albo lekko przesterowane zostały pokazane bliżej, przy czym błędy w nagraniu czy masteringu były lekko podkreślone. Właśnie z tą płytą słyhać było najlepiej to, o czym mówiłem na początku: że amerykański przetwornik stara się pokazać podstawowe elementy z nagrania jak najlepiej, jak najwierniej. Droższe urządzenia lepiej radzą sobie z ich interpretacją, przy czym HRT pokazuje je w bardziej surowy sposób.

Wspomniałem o scenie dźwiękowej. Ma ona dwa oblicza. Z jednej strony najważniejsze w kreowaniu obrazu przed nami jest to, co znajduje się na osi odsłuchu. To, co po bokach jest leciutko, ale jednak, ujednolicane. Nie jestem pewien, czy to rozróżnienie będzie słyszalne na niedrogich systemach (pewnie nie), ale na systemie odniesienia było to klarowne. Dla przykładu

nagrania z płyty Jones, w których występuje w duecie i głosy są lekko rozsunięte, były mniej namacalne niż te, w których głos był jeden. To samo dotyczy nagrań z płyty *Silver Pony* Cassandry Wilson (16/44,1 FLAC i CD). Z drugiej strony urządzenie fantastycznie symuluje przestrzeń wokół nas i tę, która wychodzi z boków kolumn, a więc elementy osiągnięte przez manipulację fazą (przeciwfazą). Świetnie się więc bawiłem najpierw przy płycie *Free Falling* Floating Point, a potem przy nowych nagraniach Briana Eno ze *Small Craft On A Milk Sea* (24/44,1 WAV). Dźwięki, które symulowały miasto, przestrzeń, zmianę w perspektywie były fantastyczne – czegoś takiego nie mam często nawet z drogich odtwarzaczy CD. Także głębia nagrań była świetna, podkreślając bryły instrumentów na płytach Milta Jacksona i Wesa Montgomery'ego *Bags Meets Wes!* (24/96 FLAC), a także na purystycznych nagraniach z kopii z XRCD24 *Duet* Arimasa Yuki with Hisatsugu Suzuki.

High Resolution Technologies Music Streamer Pro to niewielkie, ładnie wykonane urządzenie. Wykonano je tylko w jednym celu: aby zintegrować komputer i system audio, także w środowisku studyjnym. Urządzenie spisuje się bardzo dobrze, wiernie śledząc nagranie i starając się oddać jak najwięcej elementów, które je konstytuują. Jego balans tonalny przesunięty jest nieco ku górze, ale za to mamy otwarty, świeży dźwięk i zdyscyplinowany bas. Ciekawostką jest to, że średnica gra bardzo ładnie – w studiu i w urządzeniach z nim związanych to dość rzadkie. To nie są tak namacalne elementy, jak ze źródła odniesienia czy z winylu, ale jest bardzo dobrze. Jeśli chodzi o scenę, to, jak pisałem, źródła pozorne naprzeciwko nas są mocne i duże, zaś te po bokach mniejsze. Jeśli jednak w nagraniu mamy elementy w przeciwfazie, to one z kolei zostaną pokazane naprawdę bardzo dobrze, wręcz wybitnie. No i dynamika, pieta achillesowa przetworników tego typu – tutaj jest bardzo dobra. Wolumen dźwięku, jego rozmach jest mniejszy niż z urządzeń odniesienia, ale nie przez gorszą dynamikę, a przez mniej namacalne rysowanie brył instrumentów. Jeśli jednak weźmiemy pod uwagę cenę urządzenia, nie będzie na co narzekać. Dobry projekt, dobre wykonanie i dobry dźwięk – trójca, która dla wielu powinna być wystarczającą rekomendacją. Jest dobrze!

BUDOWA

Przetwornik HRT (High Resolution Technologies) Music Streamer Pro jest niewielkim pudełeczkiem o trapezoidalnym przekroju obudowy. Wyglądające z reklam w amerykańskich magazynach urządzenie wygląda na znacznie większe. Prawdę mówiąc byłem zaskoczony, jak zgrabnie wygląda. Jak zwykle w przypadku nowych technologii jest pewien problem z terminologią. Urządzenie nazywane jest w materiałach firmowych „Streaming Audio Interface” i ma pogodzić ze sobą komputer oraz domowy system rozrywki („home entertainment”). To pewnym sensie prawda, bo HRT JEST interfejsem. Z punktu widzenia systematyki to jednak nie Dość precyzyjny opis, ponieważ to szczególna wersja interfejsu, przetwornik cyfrowo-analogowy. A w ramach zbioru przetworników D/A należy do podzbioru przetworników z pojedynczym wejściem USB. Warto zauważyć, że HRT idzie trochę pod prąd powszechnemu zwyczajowi nazywania takich „interfejsów” ‘przetwornikami USB’, co też nie jest poprawne (patrz – Wavelength).

Jak mówię, urządzenie wyposażone jest w pojedyncze wejście cyfrowe USB 1.1 (Type B – kwadratowe). Zasilane jest z wyjścia komputerowego przez kabel USB. Akceptuje wszystkie pliki bazujące na PCM, czyli AIFF, WAV, FLAC, MP3 itd. do 24 bitów i 96 kHz (32, 44,1, 48, 88,2 i 96 kHz). Urządzenie współpracuje zarówno z komputerami PC, jak i MAC oraz nie wymaga instalowania sterowników.

Gniazdo USB znalazło się z jednej strony urządzenia, wyjścia mamy z jego drugiej strony. A są to wyjścia nietypowe, bo zbalansowane, ale na bardzo rzadko spotykanych, niestandardowych, ale znakomitych gniazdach TiniQ. Jeśli popatrzymy, jak niewielka jest ścianka, do której je przykręcono będzie jasne, dlaczego zrezygnowano ze standardowych gniazd XLR. Najlepiej by było, gdyby wykorzystywane przez nas interkonekty z jednej strony miały właśnie wtyki TiniQ, a z drugiej XLR. Jeśli jednak takich nie posiadamy, firma dostarczy przetwornik ze

stosownymi przejściówkami, robionymi przez amerykańskiego Cardasa. Ja zamówiłem wersję z wyjściem RCA – przedwzmacniacz Ayon Audio Polaris III, z którego korzystam jest urządzeniem niezbalansowanym.

Obudowę wykonano z aluminium – front i tył z blach, a całą skorupę ze sztywnego odlew i polakierowano na wesoły jasnoniebieski kolor.

Płytkę z elektroniką wsuwa się we wspomniany odlew. Płytki są tak naprawdę dwie – duża i mała z wejściem USB, wpięta do góry nogami za pomocą pinów do dużej. Jak się okazuje, urządzenie wyposażono w odbiornik/interfejs USB Texas Instruments TAS1020. Układ pracuje w trybie asynchronicznym ("isochronous asynchronous"). Obok umieszczono ładny zegar taktujący. Przetwornik D/A zamontowano na głównej płytce. To bardzo dobry układ Burr-Brown PCM1794 24/192. Wyjście bazuje na dwóch układach scalonych OPA1612A (I/U) i dwóch 4131 (wzmocnienie i buforowanie). Choć napięcie z komputera ma 5 V i jest stałe, na płytce znalazły się trzy niezależne stabilizatory napięcia, z bardziej rozbudowanym dla wejścia USB. Chodzi o to, że komputer generuje dużo szumów, które koniecznie trzeba gdzieś zgubić. Gniazda są niezłoczone, a pod urządzenie trzeba nakleić cztery małe gumowe podkładecki. Interesującym detalem jest wytrawiony na głównej płytce napis „In a loving memory of my Mom”.

Dane techniczne (wg producenta):

Napięcie wyjściowe: 4,5 V (zbalansowane), 2,25 V (niezbalansowane)

Impedancja wyjściowa: 400 Ω (zbalansowane), 200 Ω (niezbalansowane); wg „Stereophile” to pierwsze wynosi 198+198 Ω

Pasma przenoszenia: 20 Hz -20 kHz (0 dB/-0,6 dB); „Stereophile” zmierzyło, że są oto wartości: – 0,8 dB przy 20 kHz z częstotliwości próbkowania 44, 1 kHz oraz –1,5 dB przy 40 kHz dla 96 kHz

Próg szumu: 8 μ V (ważony “A”)

Stosunek S/N: 115 dB (ważony “A”)

Pobór mocy: 350 mA/5 V

Producent:

High Resolution Technologies, LLC, 1027 N
Orange Drive, Los Angeles, CA 90038 USA

tel.: (323) 967-7447

fax.: (323) 466-9825

URL: www.hirestech.com