

ODTWARZACZ PAMIĘCI STAŁYCH

BLACKNOTE DSS 30 TUBE

WOJCIECH PACUŁA



Odtwarzacz sieciowy (pamięci stałych, serwer, czy jak tam nazwać tę nową kategorię urządzeń) to coś relatywnie (w porównaniu z ponadstuletnią karierą winylu i niemal trzydziestoletnią Compact Disc) nowego w krajobrazie hi-fi. Przez miesiąc, w czasie którego słuchałem odtwarzacza sieciowego DSS 30 Tube (*Digital Static Source*) włoskiej firmy **Blacknote**, przeszedłem chyba przez wszystkie etapy osvajania tej nowej technologii, na jakie jest narażony (niestety) audiofil przyzwyczajony do korzystania z nagrań odtwarzanych z pamięci fizycznych – płyty gramofonowej, CD, SACD (DVD-Audio) czy taśmy szpulowej. Odtwarzacze w rodzaju DSS zmuszają bowiem do rewizji wielu, podświadomie zakodowanych zwyczajów, rytuałów i po prostu praktyki.

Tak się złożyło, że w ostatnich miesiącach wielokrotnie pisaliśmy o produktach związanych z plikami muzycznymi, np. przy okazji przetwornika D/A **Wavelength Brick**, a w tym samym numerze znajdują Państwo test odtwarzacza Majik DS firmy **Linn (TUTAJ)**, która ten typ urządzeń, z jakim mamy do czynienia, wymyśliła i która odpowiedzialna jest za jego popularyzację.

Po raz pierwszy miałem możliwość posłuchania plików przez odtwarzacz tej firmy (Klimax DS – 'DS' pochodzi od 'Digital Stream [Player]') w czasie wystawy High End 2008 w Monachium (relacja **TUTAJ**). Wprawdzie wcześniej to tu, to tam brałem udział w podobnych pokazach, ale dopiero tam miało to ręce i nogi i porównanie było naprawdę dobrze przygotowane. To, co usłyszałem było alarmujące: Klimax DS zagrał lepiej niż ikona Linna, ukończony przeze mnie odtwarzacz CD12 Sondek tej firmy. I to z plikami 16/44,1,



zgranymi do zewnętrznej pamięci (dysk twardy). Przy plikach 24/96 z Klimaxa kontra SACD z Unidiska 1.1 przewaga tego pierwszego była jeszcze większa. Szybkie przejście z Unidiska na CD12 i porównanie plików spakowanych w bezstratnym kodeku FLAC w postaci 24/96 było jeszcze bardziej szokujące. Myślę, że to był ten moment, w którym zacząłem gorączkowo myśleć o tym problemie i kiedy zaczęła się rekonfiguracja, że tak powiem, mojego myślenia o odtwarzaniu muzyki.

Tak się złożyło, że na tej samej wystawie miałem możliwość porozmawiania z przedstawicielem innej firmy, która zaprezentowała urządzenie niezwykle zbliżone koncepcyjnie do Digital Stream Player Linna, w kilku punktach od niego nawet bardziej interesujące. Maurizio Aterini, bo to o nim mowa, jest właścicielem i jednym z głównych projektantów firmy BlackNote. A BlackNote to „dziecko” firmy BlueNote (testowaliśmy jej odtwarzacz Koala **TUTAJ**). Ta ostatnia zmieniała zresztą w zeszłym roku nazwę na GoldeNote (zapewne ze względu na prawa własności dotyczące nazwy Blue Note). BlackNote to zupełnie inna historia niż wcześniejsze przedsięwzięcie Mauricia i, przynajmniej tak mi się wydaje, najważniejsza dla niego w tej chwili sprawa.



Ponieważ przygotowałem wówczas wywiad do „**Audio**”, zadałem Maurizio kilka pytań, dla porządku przytoczę dwa.

Maurizio Aterini, Blue Note, właściciel, główny projektant Włochy

Wojciech Pacuła: Blue Note, Golden Note czy Black Note – o jakiej firmie mówimy, bo widzę aż trzy loga

Maurizio Aterini: [śmiej] O wszystkich! Zarejestrowaną nazwą firmy jest Blue Note, jednak w jej ramach wydzieliśmy trzy marki. Rozróżniliśmy je, ponieważ chcieliśmy rozróżnić między różnymi typami produktów – analogowych źródeł i wzmacniaczy (BeN), cyfrowych źródeł i wzmacniaczy (GN) oraz związanych nowymi technologiami (BkN).

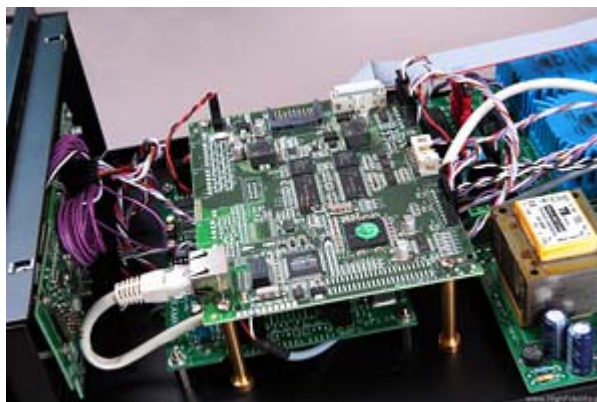
(...)

WP: Czy myśli Pan, że niekompresowane pliki dźwiękowe hi-def są istotną częścią audio?

MA: Bez dwóch zdań. Nie mam co do tego wątpliwości – to przyszłość. Jestem na 100 % przekonany, że to przyszłość stereo i video. Nie bardzo wierzę w świetlaną przyszłość dźwięku wielokanałowego. U siebie w domu korzystam z systemu stereo, do którego mam podłączony dobry player DVD i plazmę. I filmy idą w stereo. Wszyscy myślą, że mam genialny system wielokanałowy, a to po prostu dobre stereo. To moja opinia. Zaczynaliśmy jako firma analogowa. Sam jestem inżynierem mechaniki precyzyjnej i zawsze bliżej mi było do urządzeń analogowych, wyposażonych w mechanikę, jak gramofony. Jednak świat się zmienia. Teraz możemy zaproponować urządzenie, takie jak ten przetwornik z WiFi, USB itp. przeznaczony do pracy z PC i serwerami wysokiej klasy. Jeszcze trzy-cztery lata temu byłoby to niemożliwe. Duże firmy przygotowały jednak platformę, na której możemy rozwijać ich technologie i przybliżać muzykę także młodszym melomanom, audiofilom czy po prostu młodzieży. Młodzież chce podpiąć swoją muzykę przez USB i grać iPoda. Nie chcą już się bawić w gramofony itp. CD jest martwy, przynajmniej w tej grupie ludzi. Wszystko, co robimy w Black Note jest dla nich.

Marka Blacknote została wyłączona z poprzedniej linii Włochów dlatego, że jest skokiem w XXI wiek i mentalnie trudno ją kłaść na jednej szali z gramofonami i wzmacniaczami. Jej oferta jest w części klasyczna, bo znajdziemy w niej np. odtwarzacz CD – CDP-300 i SACD – SACD-300. Jednak są one, tak mi się wydaje, ślepą uliczką, bo choć fantastycznie wykonane i znakomicie grające, reprezentują to, co „przeszłe”, są w tej marce anachronizmem. Bo jej trzonem są odtwarzacze pamięci stałych: dostępne już teraz DSS 30, z wyjściem tranzystorowym, oraz DSS 30 Tube, z wyjściem lampowym, a także przygotowywane do sprzedaży DSS 15 (tańsza wersja DSS 30) i DSS 35.

Najważniejsze pytanie, jakie trzeba sobie zadać przy okazji testu tego typu urządzenia brzmi: „Czym ono właściwie jest?” Odpowiedź „prosta” brzmi: „Jest odtwarzaczem plików muzycznych z pamięci stałych oraz dysku twardego (to pamięć stała, ale z mechaniką).” Niby proste, ale jednak mienia to sposób podejścia do nagrania. Przy jakichkolwiek nośnikach fizycznych część pracy, którą trzeba teraz wykonać samemu, leżała po stronie wydawcy. To wytwórnia układała nagrania w konkretnym porządku, wpisywała je na nośnik, a dla nas pozostawało jedynie odtworzenie go, naciśnięcie guzika 'play' itp. Przy odtwarzaczach sieciowych rola słuchacza zaczyna się wcześniej. To do nas należy zgranie płyt na twardy dysk komputera, ułożenie ich, pogrupowanie w odpowiednie „teczki”, ew. nadanie nazw. Dopiero tak przygotowany materiał można przenieść na twardy dysk podłączony do odtwarzacza lub na pendrive'a, który wpinamy do wejścia USB. DSS 30 wyposażono w aż cztery takie wejścia, ponieważ jest to urządzenie o otwartej „architekturze” (mówię teraz o jego miejscu w systemie, a nie o budowie) interfejsowej. Oprócz klasycznych USB mamy bowiem również wejście USB „kwadratowe”, dla komputera PC, wejście cyfrowe S/PDIF (przyjmuje sygnał do 24/96) oraz możliwość dodania w przyszłości bezprzewodowej komunikacji z routerem, a przez niego z NAS (Network Attached Storage), czyli zewnętrznym dyskiem (-ami) twardym (-ymi). Mamy też gniazdo Ethernetu do przewodowego podłączenia z routerem. Wewnątrz urządzenia zainstalowano także pamięć stałą SD o pojemności 4 GB, którą można wymienić na większą. Pomędzy poszczególnymi wejściami wybieramy za pomocą małych przycisków na przedniej ścianie



lub z pilota zdalnego sterowania. To funkcja dotychczas zarezerwowana dla przedwzmacniaczy – swego rodzaju selektor wejść, tyle, że w tym przypadku wyłącznie cyfrowych. Kartą SD w czasie testu się nie zajmowałem, ponieważ można na niej zapisać wyłącznie dźwięk zakodowany w MP3. Powiązana jest ona ze wspomnianym wejściem USB dla PC. Myślę, że to strata czasu i miejsca. Zrozumiałbym, jeśli była możliwość podłączenia kilkunastu kart pamięci, co przy pojemności 64 GB dałoby sporą pamięć wewnętrzną. Musielibyśmy mieć jednak możliwość nagrywania na nie każdego rodzaju plików, a nie tylko MP3. DSS 30 odtwarza bowiem takie pliki, jak: FLAC, WAV, Apple Lossless (ALAC), ACC, MP3. Te pierwsze aż do 24/192, zaś WAV tylko do 24/96. W instrukcji i na stronie internetowej znajdziemy informację, iż można odtworzyć również pliki WMA, jednak jeszcze nie teraz. Spytałem o to Maurizio. Odpowiedział tak:



„DSS odtwarza w tej chwili niemal wszystkie dostępne rodzaje plików muzycznych poza WMA (Windows Media Audio), ponieważ wciąż czekamy na formalną autoryzację Microsoftu – WMA jest odtwarzaczem opatentowanym przez tę firmę i bezpośrednio może być używany tylko na platformach Microsoftu. DSS, jak zapewne wiesz, bazuje na platformie Linuxa, która jest znacząco lepszą, właśnie ze względu na to, że jest otwarta i łatwa do apgrejdu. Możemy pisać taki software, jaki chcemy, bez oglądania się na nakazy i zakazy Microsoftu. Niestety WMA wymaga w takim przypadku autoryzacji. Nie wiem więc, czy to dobry pomysł.”

Bardzo ważna informacja z tej wypowiedzi wiąże się z możliwością stałego ulepszania oprogramowania – co chwile pojawiają się na stronie Blacknote nowe wersje softwaru (ja testowałem urządzenie z wersją 3.5), które ładuje się za pomocą pendrive'a. Sprawa jest prosta i zabezpieczona

przyszłość. Pliki dostępne są z dwóch źródeł: możemy zgrać nasze płyty w którymś z programów (choćby Exact Audio Copy) na twardy dysk i przenieść je do dysku podłączonego do odtwarzacza. Możemy też ściągnąć je z sieci. W moim przypadku łowy na stronie [Linn Records](#) były wyjątkowo obfite, ponieważ zapełniłem swój twardy dysk plikami FLAC 24/96, a nawet 24/192.

DSS 30 jest więc odtwarzaczem plików. Jest też przetwornikiem D/A, zdolnym przyjąć sygnał do 24/96. Jest też „transportem” – przez jego wyjście cyfrowe możemy wypuścić sygnał S/PDIF aż do 24/192 (!). Coraz więcej przetworników D/A wyposażonych jest w odbiornik S/PDIF obsługujący te wartości przy połączeniu pojedynczym przewodem cyfrowym (koaksjalnym), więc to ważna informacja.

Obsługa odtwarzacza jest banalnie prosta, jednak wiąże się z nią mój najpoważniejszy zarzut pod kierunkiem projektantów. Po wybraniu źródła, np. pendrive'a, na niewielkim wyświetlaczu wyświetlana jest nazwa pierwszego pliku. Możemy przejść do następnych, przyciskając 'skip'. I to nawet działa, jeśli mamy na dysku kilka plików (płyt). Na dysku twardym o pojemności 1 TB mieści się ich jednak tyle, że bez podglądu, gdzie jesteśmy, jakie są jeszcze dostępne, jesteśmy zgubieni. Nie wyobrażam sobie klikania sto razy, aby się dostać do jakiegoś pliku. Teoretycznie możemy to zrobić z poziomu klawiatury numerycznej pilota, ale żeby to zrobić musimy pamiętać numery wszystkich płyt – a to jest niewykonalne. Tak więc wyświetlacz musi być znacząco większy, a my musimy widzieć znacznie więcej plików na raz, żeby się nie zgubić. Teraz jest tak, jakbyśmy zostali wpuszczeni do biblioteki, w której moglibyśmy przeczytać wszystko, co chcemy, ale pod warunkiem, że będziemy przeglądali książki, szukali wśród nich tylko po kolei, jedna po drugiej, bez możliwości rzucenia okiem na ich grzbiety. I jeszcze jedno – **HDX Naima** umożliwia wyświetlanie okładek płyt. Niby nic, ale jednak to ważna część nagrania i tego mi w Blacknote brakuje.

Płyty użyte w teście (wybór):

Bill Evans, *You Must Believe In Spring*, Warner Bros./Warner Music Japan, WPCR-13176, CD.

Christian Willisoan, *Hold On*, Stockfish, SFR 357.4038.2, SACD/CD; recenzja **TUTAJ**.

Danielsson/Dell/Landgren, *Salzau Music On The Water*, ACT Music+Vision, ACT 9445-2, CD; recenzja **TUTAJ**.

Derek And The Dominos, *The Layla Sessions. 20th Anniversary Edition*, Polydor/Universal Music Japan, UICY-93958/60, 3 x SHM-CD.

G. F. Handel, *Acis&Galatea*, Dunedin Consort&Players, Linn Records, CKD 319, 2 x SACD/CD; recenzja **TUTAJ**; także w wersji FLAC 24/88,2.

G.F. Handel, *Oratorios. Saul & Messiah*, Harmonia Mundi, HMX 2908280.83, 4 x CD; recenzja **TUTAJ**.

Kenny Burrell, *Soul Call*, Prestige/JVC, JVCXR-0210-2, XRCD2.

Handel, *Messiah*, Dunedin Consort & Players, Linn Records, CKH 312, 3 x 180 g LP; także w wersji FLAC 24/88,2.

Geminiani, *Sonatas for Violoncello & Basso Continuo*, Alison McGillivray, Linn Records, CKD 251, FLAC 24/96.

Handel Operatic Arias, Emma Bell, Linn Records, CKD 252, FLAC 24/96.

Pink Floyd, *London 1966/1967 EP*, Highnote, PUC66, FLAC 16/44,1.

Ben Heit Quartet, *Magnetism*, ACOUSENCE records, ACO80108, FLAC 24/192.

Lars Danielsson, *Mélange Bleu*, ACT Music+Vision, ACT 9604-2, CD; recenzja **TUTAJ**.

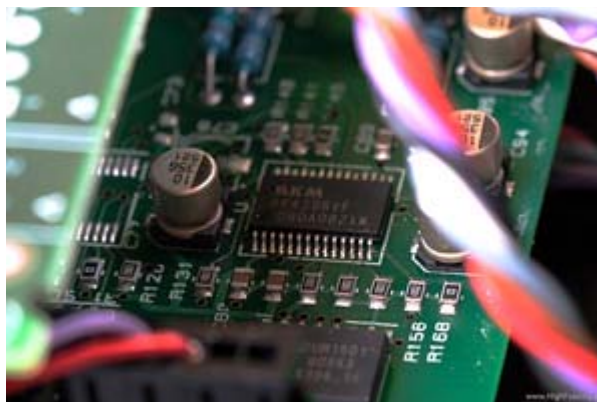
Patricia Barber, *Companion*, Premonition/Mobile Fidelity, UDSACD 2023, SACD/CD.

Frank Sinatra, *My Cole Porter*, Capitol. Pickwick Series, SPC-3463, LP.

Madeleine Peyroux, *Careless Love*, Rounder/Mobile Fidelity, MSFL 1-284, 180 g LP; recenzja **TUTAJ**.

Mel Tormé, *Oh, You Beautiful Doll*, Past Perfect/The Trumpets of Jericho, 904333-980, 180 g LP.

Paul Desmond, *Summertime*, CTI/A&M Records//Speakers Corner, A&M SP 3015, 180 g LP.



ODSŁUCH



Jak wspominałem, do odtwarzania plików z tego typu odtwarzacza trzeba się przyzwyczaić. Po miesiącu z DSS 30 muszę jednak powiedzieć, że to jest najprawdopodobniej przyszłość audio. Dla nas, czyli dla tych, którzy posiadają duże kolekcje płyt w fizycznej postaci, to trudna decyzja, ale chyba nieodwołalna. Jest bowiem kilka zagadnień, koło których każdy, kto dąży do możliwie najlepszego odtwarzania muzyki, przejść obojętnie nie może. I wszystkie wiążą się z tym, że napęd optyczny to najsłabszy w tej chwili elementu toru cyfrowego. Bez dwóch zdań. Wykonałem bowiem mały eksperyment: przegrałem kilka płyt na pendrive'a (w EAC) i zakodowałem je albo we FLAC-u, albo w WAV. Następnie te same płyty odtwarzałem ze znakomitego napędu Cyrusa CD Xt SE przez wewnętrzny przetwornik DSS 30. Porównałem więc dwa pliki: jeden z płyty i drugi, zripowany z tej samej płyty w moim laptopie, w programie EAC. Początkowo myślałem, że gdzieś robię błąd i

że coś źle podłączyłem. Za każdym razem wychodziło bowiem, że dźwięk z pendrive'a jest cieplejszy, lepiej nasycony, bardziej rozdzielczy od tego z transportu. Sytuację tego ostatniego nieco poprawiło podpięcie do niego zewnętrznego zasilacza PSX-R, ale nie była to zmiana strukturalna – to był wciąż ten sam dźwięk, tylko trochę lepszy. Pendrive z kolei dostarczał dźwięk o nieco innej sygnaturze – znacznie bardziej zbliżonej do winyli. Bardzo dobrze było to słycać, kiedy porównałem równoległe dźwięk *Mesjasza* Haendla z płyty winylowej i wersję z pendrive'a słycać było podobną zmianę – to był nieco miększy, ale pozytywnie, nieco bardziej nasycony dźwięk, niż z płyty CD.

To jedna sprawa. Druga wiąże się z plikami hi-res. Od razu powiedzmy, że wysoka rozdzielczość to tylko część sukcesu. Równie ważne jest też to, czy urządzenie jest w stanie pokazać te różnice. Dotychczas było z tym różnie. DSS 30 z łatwością i wdziękiem ukazuje, na czym polega wyższość cyfrowej taśmy-matki nad tym, co dostajemy na CD. Zdecydowanie zmienia się plastyka nagrania. Nieprawdopodobne, jak absolutnie „analogowo” mogą brzmieć nagrania cyfrowe. Słyszałem to wcześniej w studiu nagraniowym, kiedy nagrywaliśmy materiał w postaci 24/96, ale w domu nie zdarzyło mi się to dotychczas nigdy, nawet z najlepszymi odtwarzaczami DVD-Audio. SACD w dużej mierze emulowało ten dźwięk, ale głównie przez gładkie wysokie tony, wynikające wprost z dużego szumu poza pasmem przenoszenia (to wada „wrodzona” DSD). Tutaj mamy znakomitą rozdzielczość, ale nie w charakterze „detaliczności”, bo ta nie rzuca się w oczy, a raczej jako naturalność. Szybkość i wgląd w nagranie są fenomenalne, co może czasem się nie podobać. Nagle mamy bowiem jak na dłoni sposób nagrania, to, jak ustawiono mikrofony itp. I blisko ustawiony mikrofon pokaże dźwięk blisko. Przy CD (poza najlepszymi odtwarzaczami) jest to nieco maskowane, w pewien sposób „oswajane”. Tutaj nie ma niczego między nami i mikrofonem, dlatego ten ostatni staje się najsłabszym punktem toru.

DSS 30 jako przetwornik jest niezwykle kompetentny. To po prostu bardzo dobry poziom wśród urządzeń DAC z okolic 10 000 zł i już to samo stawia go w bardzo dobrym świetle. Jego dźwięk jest bardzo otarty, z rozbudowaną górą i mocną średnicą. Pewne „dotknięcie” lampy słyszane jest raczej jako pozytyw, tj. jako rozbudowana struktura harmoniczna, płynna i gładka. Głosy są podawane dość blisko, nieco bliżej niż z mojego Lektora Prime. Scena jest jednak głęboka i bardzo ładnie definiowana. Jedynym problemem, z którym trzeba się zmierzyć jest nie do końca dobrze kontrolowany niższy bas. Przy klasycie słycać to jako lekkie przedłużenie brzmienia kontrabasu, delikatnie „za” resztą instrumentów, a przy rocku jako nie do końca spójne i rytmiczne granie gitary basowej i stopy perkusji. Nie jest to duży problem, jednak przy znakomitym przetwarzaniu zakresu średnio-wysokotonowego jest to słyszalne na tyle, że trzeba samodzielnie podjąć decyzję na 'tak' lub na 'nie'. Bas schodzi zaskakująco nisko, co z kolei jest pożądane. Średni bas jest lekko mocniejszy niż reszta pasma, co objawia się np. trochę mocniejszym brzmieniem kontrabasu – tak było np. przy płycie Oscara Petersona *We Get Request*. Powoduje to, że dźwięk jest nieco większy niż z odtwarzaczy odniesienia i nieco bardziej nosowy. Ta 'nosowość' nie przekłada się na szczęście na klarowność głosów, które mają zachowany balans tonalny. Tak, są nieco większe, ale bez problemów, zazwyczaj w takich wypadkach występujących, tj. bez nosowości ich samych. Tu jest to po prostu lekkie ocieplenie niższej średnicy i powiększenie, pojawiających się w tym zakresie, źródeł pozornych. Jedyna płyta, której to się nie przysłużyło była *Amnesiac* Radiohead, która straciła gdzieś nieprawdopodobną lekkość i otwartość. Duża rola w tej układance spoczywa na reszcie systemu, który powinien być otwarty i niezbyt „dociążony” na basie. Rozdzielczość urządzenia jest jednak, jak wspominałem, bardzo dobra, ponieważ ładnie słycać zalety nagrań hi-res. To nie jest delikatna poprawa, a raczej jak przejście z hi-fi do hi-endu.



PODSUMOWANIE

DSS 30 to bardzo zaawansowane technologicznie urządzenie – odtwarzacz plików (w tym hi-res), przetwornik D/A, transport. Z jednej strony jest bardzo łatwy w obsłudze i nie trzeba się specjalnie gimnastykować, żeby odtworzyć płytę. Jego interfejs użytkownika jest jednak mało ergonomiczny, z małymi przyciskami i niewielkim wyświetlaczem, co utrudnia dostęp do plików. Dźwięk jest bardzo dobry, choć lekkie dociążenie średniego basu może wpłynąć na balans tonalny dźwięku całego systemu. Góra i środek są niezwykle, jak na te pieniądze, wyrafinowane, bo mają dobrą definicję i rozdzielczość. Z pikami 24/96 otrzymujemy niezwykle plastyczny i otwarty dźwięk, z którym trudno konkurować odtwarzaczom CD nawet za 20 000 zł. Najlepsze playery CD grają z płytami Compact Disc lepiej niż DSS 30 z plikami hi-res, ale nie we wszystkich dziedzinach. Tzw. „odejście”, „wolność” dźwięków zakodowanych z wysoką rozdzielczością są fenomenalne i trudno z nimi „dyskutować”. To nie jest jeszcze poziom Klimaxa DS Linna, o tyle, o ile przywołuję ten dźwięk z pamięci (ściągnąłem sobie te same pliki, które były grane w Monachium), ale jest już bardzo dobrze. Wciąż na

wyjaśnienie czekają takie sprawy, jak różnice w dźwięku między różnymi typami twardej dysków (u mnie najlepiej grały urządzenia Seagate), różnice w dźwięku między różnymi pendrive'ami (naprawdę!), a także wpływ napędu w komputerze użytego do ripowania na dźwięk. To zmienne, które nie są do końca pod kontrolą. Problemem, dla mnie, jest także brak (legalnej) możliwości skopiowania płyt DVD-Audio lub Blu-Ray – to przecież pliki wysokiej rozdzielczości. Komplikuje to sprawę. Jednak moim zdaniem, a jestem tego pewny, to jest przyszłość audio.

BUDOWA



DSS 30 włoskiej firmy Blacknote jest odtwarzaczem pamięci stałych, w nomenklaturze firmowej nazwanym 'Digital Static Source'. Jego bryła do złudzenia przypomina hi-endowe przetworniki D/A, jednak nieco inną rolę sygnalizują dwa gniazda USB 2.0 na przedniej ściance oraz niewielki, ciekłokrystaliczny wyświetlacz. Ten ostatni jest niebieski, z białymi znakami, a więc inny niż czerwony, widoczny na zdjęciach ze strony firmowej. Wkoło wyświetlacza ułożono sześć przycisków, którym sterujemy urządzeniem: 'start', 'pauza' i 'enter' w jednym, powrót (jak w odtwarzaczach MP3 i odtwarzaczach DVD), przeskok do tyłu (zarówno w obrębie płyty, jak i między płytami (tak naprawdę chodzi o pliki je reprezentujące, ale będę używał klasycznej nomenklatury), przeskok do przodu, stop i przejście w tryb 'standby'. Czasem zdarza się, że trzeba odtwarzacz zresetować – trzeba wówczas wyłączyć go z sieci. Służy temu mechaniczny wyłącznik na tylnej ścianie. Front wykonano z grubej płyty aluminiowej, anodowanej na

czarno. Przyciski są maleńkie i trzeba się oswoić z ich obsługą. Powtórzono je na pilocie zdalnego sterowania, gdzie dodano też klawiaturę alfanumeryczną. Szkoda, że nie ma pilota, na którym dałoby się wyświetlać informacje o plikach, okładki itp. – można by wówczas przestać się przejmować małym wyświetlaczem na ścianie przedniej.

Tył jest bardzo zatłoczony. Mamy tu bowiem dwa wejścia USB 2.0, wejście USB PC, wejście cyfrowe S/PDIF (aż do 24/192 !), wyjście cyfrowe (24/96), gniazdo RS 232, przeznaczone do komunikacji bezprzewodowej, a także gniazdo Ethernetu, do podłączenia DSS-a w sieć LAN. Urządzenie jest w pełni zbalansowane, więc obok gniazd wyjściowych RCA są też gniazda XLR. I oczywiście gniazdo sieciowe AC IEC.

Obudowę wykonano z grubych blach stalowych. Na górnej ścianie widoczne są sloty chłodzące – przekazany do testu egzemplarz miał bowiem na wyjściu lampy próżniowe. Układy wewnątrz podzielono między kilka płytek. Najbliższej przedniej ścianki mamy dwie, ustawione piętrowo nad sobą. Na górze widać płytkę obsługującą wejścia USB i Ethernet, najwyraźniej zakupioną na zewnątrz. Jest tu kość Crystala Crystallan, obsługującą pracę w sieci LAN i DSP, odpowiedzialny za dekodowanie plików. Pod spodem umieszczono płytkę przygotowaną przez firmę AKAMAİ, a więc „matkę” Blacknote'a. Jest tam odbiornik cyfrowy oraz przetwornik D/A AKM 4396. To znakomity, wielobitowy układ z modulatorem delta-sigma, tzw. „Miracle DAC” (stosowany np. w Transporterze firmy Slim Devices), charakteryzujący się bardzo wysoką dynamiką na poziomie 120 dB. Na płytce widać miejsce pod drugi, taki sam układ – być może dla DSS-a 35? Żeby jakoś odizolować przetwornik od układów cyfrowych przed nim, umieszczono na wejściu płytki znakomite układy Analog Devices ADUM1401, z technologią izolacji iCoupler, będącą alternatywą dla układów optycznych. Po przetworniku, w sekcji konwersji I/U mamy dwa układy scalone Burr-Browna OPA2226, a potem jeden, w sekcji filtrującej. Na wyjściu zastosowano bufor Burr-Browna z serii DIR. Stąd, kabelkami ekranowanymi, przechodzimy do układów wyjściowych. Jest to sekcja z lampami ECC88, po jednej na kanał, z własnym zasilaniem. Mamy tu kilka sporych kondensatorów i dwie lampy – bardzo dobre bańki CVC Premium Chelmer Valve. Sprzęgnięciem ze światem zewnętrznym zajmują się kondensatory polipropylenowe Jantzen Audio Cross-Cap o pojemności 2,2 μ F na gałąź. W zasilaczu zastosowano niewielkie trafo EI oraz diody Shotky'ego dla anody. Także napięcie żarzenia jest prostowane. Dodajmy, że wyjście cyfrowe S/PDF buforowane jest w transformatorze dopasowującym, gwarantującym impedancję 75 Ω . Obok mamy dużą płytkę z zasilaczami dla części cyfrowej, z dwoma transformatorami i kilkoma prostownikami. W sekcji audio, po przetwornikach, widać metalizowane, precyzyjne oporniki i kondensatory polipropylenowe. Martwi jednak spora ilość połączeń kablowych, biegnących w każdym warunku – to zawsze generuje sporo szumu. Nie widać nigdzie karty pamięci – być może montowana jest opcjonalnie.

Dane techniczne:	
Pasma przenoszenia	20 Hz – 20 kHz (+/- 0,3 dB)
THD (Total Harmonic Distortion)	0,05% max.
Stosunek sygnału do szumu	90 dB
Dynamika	125dB
Wyjście analogowe	stereo RCA i XLR
Wyjście cyfrowe	koaksjalne S/PDIF 75 Ω /RCA
Wejścia cyfrowe	koaksjalne S/PDIF 75 Ω /RCA dwa USB 2.0 – front dwa USB 2.0 – tył PC USB – tył Ethernet (LAN) – tył RS 232 – tył

	beprzewodowe – opcja
Pamięć wewnętrzna	SD 4 GB
Odtwarzane formaty plików	AIF, AIFF, Apple Lossless (ALAC), WAV, FLAC, MP3, MP4, ACC
Wymiary	240 mm L x 120 mm H x 390 mm D
Waga	8,5 kg
Pobór mocy	50 W

BLACKNOTE DSS 30 TUBE

Cena: cena promocyjna 11980 zł; regularna 2995 euro

Dystrybucja: [Moje Audio](#)

Kontakt:

Moje Audio
Powstańców Śląskich 118
53-333 Wrocław

Tel.:  **071-33-65-67**

Tel.:  **606 276 001**

Tel.:  **698 960 775**

e-mail: biuro@mojeaudio.pl

Strona producenta: [BLACKNOTE](#)

PŁYTY PROSTO Z JAPONII



[POWRÓT DO STRONY GŁÓWNEJ](#)

© Copyright HIGH Fidelity 2009, Created by **B**