MAGAZYN ENTUZJASTÓW DOBREGO BRZMIENIA i OBRAZU

PAŹDZIERNIK 2014
NUMER 10/2014 (295)

AUDIO Video

HI-FI • HIGH-END • TELEWIZORY • KINO DOMOWE

Cena 12,90 zł (w tym 5% VAT) • NR INDEKSU 377317 PL ISSN 1230-395X

CM6 S2

Najmłodsze dziecko Bowers&Wilkins w teście odsłuchowym

M2Tech Young DSD
Coś więcej niż nowa wersja świetnego DAC-a

Atoll PRE400/AM400
Dzielony wzmacniacz, który zawstydza bardziej renomowanych rywali

Soundbarów czas
Dziewięć dźwiękowych protez telewizora w naszym superteście

NAIM AUDIO WCZORAJ I DZIŚ

10 STRON RELACJI Z WIZYTY W FABRYCE PLUS WYWIAD Z TWÓRCĄ STATEMENTA

ISSN 1230-395X 10
9 771230 395402

IFA 2014 / SZALEŃSTWO 4K I CIEKAWE PREMIERY HI-FI

INTELIGENTNE *KINO*

POWERED BY PIONEER

EISA AWARD
Best Product
2014-2015
HT RECEIVER
Pioneer VSX-924

VSX-924

Pioneer

NIECH ŚWIAT ZABRZMI LEPIEJ. NOWY AMPLITUNER VSX-924. Zaprojektowany, aby zachwycić każdego audiofila, jednocześnie oferując multimedialną wszechstronność. Pozwól mu zachwycić swoje zmysły - bez względu na to czy skorzystasz z trybu wielokanałowego czy stereo, czy będziesz odtwarzał wysokiej jakości muzykę lub używał go jako sieciowego odtwarzacza. Ten system przeniesie Twoją domową rozrywkę multimedialną na zupełnie nowy poziom.

www.pioneer.pl **facebook.com/pioneer.polska**

Dźwiękowa pała

Mój dotychczasowy stosunek do tak zwanych soundbarów był mocno sceptyczny. Do tego stopnia, że w ogóle nie chciałem podjąć tego tematu na łamach AV, uważając po prostu, że to strata miejsca na coś, o czym wiadomo, że nie może grać dobrze. Wielu z Was z pewnością się ze mną w tym miejscu zgodzi.

Podczas tegorocznych targów IFA spotkałem właściciela jednej z czołowych polskich firm dystrybucyjnych sprzętu A/V i tak jakoś wyszło, że zaczęliśmy rozmawiać o soundbarach. Zdawałem sobie sprawę, że to istotna część rynku, ale nie sądziłem, że aż tak duża. Okazuje się, że sprzedaż soundbarów kanibalizuje, jak to mawiają eksperci od badań rynkowych, konwencjonalne wielokanałowe zestawy głośnikowe.

Z pokazanych mi danych wynika, że w tym roku (wybrane okresy) sprzedaż soundbarów zwiększyła się mniej więcej dwukrotnie w stosunku do średniej z ubiegłego roku, przy jednoczesnym drastycznym spadku systemów 5-głośnikowych. Co więcej, udział soundbarów w rynku głośników hi-fi przewyższa udział kolumn głośnikowych stereo. Trochę to przerażające, ale cóż – z faktami się nie dyskutuje.

Nie ma więc na co czekać – pomyślałem – niech się to stanie. I stało się. Przygotowaliśmy na naszych łamach pierwszy supertest soundbarów. Wnioski są ogólnie mało zachęcające. Pierwszy, oczywisty, jest taki, że soundbary rzeczywiście poprawiają dźwięk współczesnych telewizorów. To jednak żadna sztuka, bo ten – jak wiadomo – jest koszmarny. Stopień owej poprawy jest bardzo, ale to bardzo zróżnicowany – i to wśród tych droższych soundbarów: od 1500 zł w górę. O modelach za 800 czy 1000 zł boimy się nawet myśleć. Najlepszy soundbar za 1500 zł, jaki znaleźliśmy, jest całkiem w porządku. Był jednak i taki, którego nie polecilibyśmy nawet znienawidzonemu sąsiadowi. Wyrzucone pieniądze. Z całej grupy dziewięciu modeli cztery zasługują na uwagę, przy czym dwa z nich kosztują 4000–5000 zł.

Trudno sfomułować jakąś uniwersalną regułę: czym się kierować, jak zgadnąć, że ten czy inny model jest choćby znośny. No właśnie, pojęcie „dobry soundbar" jest bardzo względne, oznacza bowiem: dobry jako głośnik telewizyjny zamiast tych, które wbudowano w ekran. I w zasadzie tyle. Niestety, do odtwarzania muzyki żaden z dziewięciu soundbarów w zasadzie się nie nadaje. Biją je na głowę dobre dwudrożne monitory za 800–1000 zł. I nie mówimy o stereofonii, bo tej – z definicji – soundbar zapewnić nie może. Najbardziej problematyczne okazały się soundbary z subwooferem. Kompletny brak integracji obudwu głośników, karykaturalny nadmiar basu to główne „grzechy" dwuczęściowych konstrukcji. Najbezpieczniej będzie, jak będziecie je omijać szerokim łukiem, choć zdarzają się wyjątki. W naszym teście były dwa. Warto poczytać.

REDAKTOR NACZELNY

YAMAHA

seria **S2100**

Nieustanne dążenie do muzykalności

Przestrzenny i otwarty dźwięk z ekspresyjną mocą, która przekazuje nawet najdrobniejsze niuanse, jakimi artysta wzbogaca muzykę. Piękne, eleganckie wzornictwo, podkreślone przez drewniane panele boczne i niezwykle zaawansowany projekt techniczny wzmacniacza zintegrowanego A-S2100 i odtwarzacza CD-S2100 przenoszą słuchacza do cudownego świata naturalnego dźwięku.

Dystrybucja w Polsce: **www.audioklan.pl**

Salony firmowe YAMAHA: **www.tophifi.pl**

SPIS TREŚCI

6 **NOWOŚCI**

10 Listy do redakcji

12 **AUDIO SHOW 2014**

TESTY SPRZĘTU

27 Soundbary (1500-5000 zł)
Boston Acoustics Tvee26
Canton DM50
Canton DM9
Q Acoustics QMedia 4
Denon DHT-S514
JBL Cinema SB400
Harman Kardon SB26/230
Yamaha YSP-2500
Monitor Audio ASB-2

44 M2Tech Young DSD
Nowa, jeszcze lepsza wersja znakomitego DAC-a.

48 Asus Xonar Essence One MkII
Ten niedrogi DAC dwa lata temu nas totalnie zaskoczył. Czy nowa wersja z DSD jest równie groźna?

52 TEAC AI-301DA
Miniaturowy wzmacniacz-DAC.

54 Zestawy głośnikowe B&W CM6 S2

58 Golden Ear Technology Triton Seven
Nietypowe amerykańskie zestawy głośnikowe o ciekawym brzmieniu.

HIGH-END

62 Boenicke Audio W5
Mini-, a właściwie mikromonitory z dźwiękiem, który zdaje się przeczyć prawom fizyki.

76 Atoll PRE400/AM400
Najdroższy, dzielony wzmacniacz francuskiej firmy.

REPORTAŻ

14 IFA 2014
RELACJA Z TARGÓW ELEKTRONIKI UŻYTKOWEJ W BERLINIE

66 NAIM AUDIO
REPORTAŻ Z FABRYKI, WYWIAD Z KONSTRUKTOREM STATEMENTA.

MUZYKA

84 Płyty miesiąca
85 Klasyka
86 Jazz
87 Audiofilskie
88 Pop/Rock

Marantz HD-DAC

Marantz wprowadza swój pierwszy wzmacniacz słuchawkowy zintegrowany z przetwornikiem cyfrowo-analogowym. Jak przystało na tę firmę, HD-DAC jest wspaniale wykonany. Aluminiowa obudowa z boczkami imitującymi drewno ma spory wyświetlacz LCD pokazujący wybrane wejście oraz parametry sygnału wejściowego. Urządzenie wyposażono w trzy wejścia cyfrowe, w tym asynchroniczne, izolowane galwanicznie wejście USB audio kompatybilne z sygnałami PCM 24/192 i DSD 5,6 MHz. Prócz niego dostępne są wejścia optyczne, koncentryczne oraz analogowe 3,5 mm (mini-jack) do podłączenia urządzeń mobilnych – rozsądne rozwiązanie, którego brakuje w urządzeniach konkurencyjnych. Wartościowym posunięciem jest także wyposażenie HD-DAC-a w dwie pary wyjść analogowych: regulowane i stałe. Za konwersję c/a odpowiada ulubiona kość Marantza – CS4398. Stopnie wzmocnienia wykorzystują rozwiązania stosowane w urządzeniach serii Premium 11S2. Wzmacniacz jest zdalnie sterowany.

Kontakt: Horn Distribution, **www.marantz.pl** | Cena: 3295 zł

Hegel z DSD

Rynek przetworników cyfrowo-analogowych w przedziale do około 5000 zł robi się coraz ciekawszy. Norweski Hegel wprowadza swój pierwszy DAC z natywną obsługą formatu DSD (2,8 MHz). Model HD12 DSD wyróżnia zbalansowany tor sygnałowy, wysokiej jakości (jak twierdzi producent) wyjście słuchawkowe oraz ekstremalnie niski poziom szumów: -145 dB. Wiele uwagi poświecono redukcji jittera. Urządzenie zawiera wewnętrzny zasilacz liniowy oparty na transformatorze toroidalnym i pojemności filtrującej 20 tys. uF. Obudowa ma wymiary 210 x 60 x 260 mm, a masa urządzenia wynosi 3,5 kg. Egzemplarz do testu już zamówiliśmy, więc niedługo będziemy mogli powiedzieć, jak brzmi ta norweska rewelacja.

Kontakt: Hegel Polska, **www.hegelpolska.pl** | Cena: 4999 zł

Ultrasone Performance

Niemiecki producent słuchawek wysokiej klasy Ultrasone wprowadził nową gamę trzech modeli zamkniętych wokółusznych, o małej impedancji (32 omów). Nazwa Performance słusznie sugeruje, że głównym założeniem projektowym była jakość brzmienia. Dba o nią sztandarowe rozwiązanie Ultrasone – S-Logic Plus. Patent ten polega na wykorzystaniu całej małżowiny usznej do odbijania dźwięku promieniowanego przez odpowiednio ustawione przetworniki. Efektem jest poprawa obrazowania sceny dźwiękowej. Unikatową cechą, podkreślającą troskę producenta o komfort i zdrowie użytkownika jest zastosowanie ekranowania elektromagnetycznego z mu-metalu (ULE – Ultra Low Emission). Firma twierdzi, że przebadane słuchawki innych producentów (bez tego systemu) 4-krotnie przekraczają normę emisji promieniowania magnetycznego opracowaną z myślą o monitorach komputerowych (TCO 99).

Duże muszle całkowicie okalają małżowiny, a poduszki z pamięcią kształtu (w najwżzym modelu Performace 880), wykończone skórą, dbają o najwyższy komfort noszenia. Masa każdego z modeli jest identyczna i wynosi 274 g. Przetworniki mają średnicę 40 mm i wykorzystują membrany z tworzywa (PET). W modelu 860 jest ono pokryte złotem, zaś w 880 - tytanem.

Wszystkie modele mają odłączane kable. P840 i P860 wyposażone są w 3-metrowy przewód z 3,5-mm, pozłacanym wtykiem. Z P880 otrzymujemy także 1,2-metrowy kabel z mikrofonem i pilotem sterującym dla telefonów.

Kontakt: Audio Center, **www.audiocenter.pl** | Ceny: P840 - 239 euro, P860 - 299 euro, P880 - 379 euro

HEOS – multiroom Denona

Moda na multiroom rozkręca się na dobre. Denon wprowadził do sprzedaży swoje pierwsze rozwiązanie tego typu. Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom, czy może raczej obawom klientów, wprowadza promocję „90 Days To Be Amazed" (trwającą do 30 listopada br.) umożliwiającą przetestowanie systemu HEOS przez 90 dni bez zobowiązania do zakupu. Najwyraźniej Denon jest pewny swego i ryzyko zwrotów sprzętu szacuje bardzo nisko. Co więcej, wraz z HEOS-em otrzymujemy 30-dniową subskrypcję serwisu Spotify Premium. No dobrze, a czym tak naprawdę jest HEOS? To łącznie 5 produktów: trzy zintegrowane głośniki aktywne z łącznością bezprzewodową (HEOS 3, 5, 7), wzmacniacz HEOS AMP umożliwiający zbudowanie prostego systemu o identycznej funkcjonalności, na bazie dowolnych zestawów głośnikowych oraz HEOS LINK, czyli moduł do podłączenia innych urządzeń i dodania ich do systemu.
Urządzenia są dostępne w dwóch kolorach: czarnym i białym.

Kontakt: Horn Distribution,
www.denon.pl, www.HEOS90days.com

Srebrny duch Transrotora

Minimalistyczna, awangardowa i mroczna forma gramofonu Dark Star była inspiracją do zaprojektowania jego jaśniejszej (wizualnie) wersji. Jednak nie tylko o sam design tu chodzi – Silver Shadow to powrót do rozwiązania znanego z historycznych modeli Transrotora: masowych krążków dociążających, tym razem zamocowanych pod talerzem wyposażonym w podstawę do łożyska (zastosowanego także w modelach Zet 1 i Zet 3). Całość spoczywa na nóżkach o regulowanej wysokości, wykonanych z polerowanego aluminium. Chassis w kształcie litery X wykonano z czarnego, sztywnego termoplastycznego poliformaldehydu o grubości 30 mm. Z tego samego materiału jest talerz o grubości 60 mm. 30-kilogramowy gramofon wyposażono w 9-calowe ramię SME M2, krążek dociskowy oraz firmową wkładkę MC Merlo. Model jest również dostępny w kolorze czarnym.

Kontakt: Nautilus, **www.transrotor.pl** | Cena: 18 990 zł

Multiroom
Definitive Technology

Kontakt: Rafko, **www.rafko.com**
Ceny: nieustalone

Znany amerykański producent zestawów głośnikowych średniej klasy wkracza na nowe dla siebie terytorium: systemów multiroom. Anonsowana jest cała seria pięciu urządzeń bazujących na nowym otwartym standardzie DTS Play-Fi, umożliwiającym bezprzewodowy i bezstratny transfer sygnału audio o jakości hi-res PCM 24/192. Producent gwarantuje obsługę do 16 stref i 256 urządzeń. Muzyka może być strumieniowana z komputera, dysków sieciowych i innych urządzeń zgodnych z DLNA. Obsługiwane są najpopularniejsze formaty muzyczne: MP3, M4A, FLAC i WAV. Darmowa aplikacja do sterowania systemem (na Android/iOS) zapewnia ponadto obsługę kilkudziesięciu tysięcy stacji internetowych oraz serwisów Spotify i Deezer. Oferowane są następujące produkty: W7 – głośnik w formie sześciennej kostki z 5 głośnikami (4 tweetery plus głośnik średniotonowy) w układzie tripolarnym (270 stopni), wyposażony w wejścia analogowe i cyfrowe (optyczne), port Ethernet i gniazdo USB do ładowania; W9 – jego większa odmiana z sześcioma głośnikami (2 tweetery, dwa średniotonowe, dwa szerokopasmowe); W Studio – aktywny soundbar z subwooferem wyposażony w 3 wejścia i jedno wyjście HDMI, wejście optyczne i aż 9 głośników (3 tweetery, 6 średniotonowych). Subwoofer wykorzystuje głośnik o średnicy 200 mm.

Dwa ostatnie i zarazem najbardziej nieoczekiwane produkty to „czysta" elektronika: odtwarzacz sieciowy W Adapt oraz wzmacniacz W Amp o mocy 2 x 150 W. Pierwsze z urządzeń jest nie tylko odtwarzaczem strumieniowym, lecz także hubem: można do niego podłączyć źródła cyfrowe (wejście optyczne i koaksjalne) lub analogowe (RCA, mini-jack). Wzmacniacz umożliwia podłączenie subwoofera aktywnego, poza normalnymi pasywnymi zestawami głośnikowymi.

13-kanałowy
przedwzmacniacz A/V

Marantz AV7702 to najnowszy członek rodziny urządzeń wielokanałowych tej firmy, dedykowany najbardziej wymagającym użytkownikom – tym, dla których wizja straty na kompletnym amplitunerze A/V przy jego odsprzedaży wydaje się zbyt nieprzyjemna. Urządzenie zawiera wszystkie dostępne dziś techniki dekodowania dźwięku wielokanałowego, z Dolby Atmos, DTS Neo:X 11.1 i Audyssey DSX na czele. By sprostać temu zadaniu, zastosowano aż cztery procesory DSP.

Urządzenie ma dwa komplety wyjść pre-out: 13.2 (RCA) oraz 11.2 (XLR), przy czym możliwe są następujące konfiguracje głośników w systemie Dolby Atmos: 5.1.2, 5.1.4, 7.1.2, 7.1.4 lub 9.1.2. Osiem wejść i trzy wyjścia HDMI (w tym jedno z obsługą drugiej strefy) są kompatybilne z sygnałem 4K 60p i próbkowaniem koloru 4:4:4.

AV7702 ma oczywiście DLNA, AirPlay, Bluetooth i bezprzewodową kartę sieciową. W ramach DLNA jest możliwy odczyt praktycznie wszystkich typów plików bezstratnych, włącznie z ALAC i AIFF – także w trybie gapless (bez przerw).

Kontakt: Horn Distribution, **www.marantz.pl** | Cena: 8495 zł

T+A PDP 3000 HV

Firma T+A, która od pewnego czasu prężnie działa na naszym rynku, wprowadziła do oferty niezwykle ciekawy odtwarzacz CD/SACD z funkcją przetwornika c/a. Wprawdzie debiut urządzenia miał miejsce już ponad 4 miesiące temu, podczas wystawy w Monachium, ale dopiero teraz produkt jest w pełni gotowy.

PDP 3000 HV wyposażono w wyjątkowo zaawansowany mechanizm płyty zamknięty w aluminiowej komorze, który czyta nośniki CD i SACD, oraz w siedem wejść cyfrowych, oczywiście z USB audio na czele. Podobnie jak wszystkie urządzenia serii HV, PDP 3000 HV nie zawiera żadnych ferromagnetyków, jest zbudowany w całości z czystego aluminium i zawiera przegrody, które oddzielają pięć sekcji: mechanizmu płyty z płytą dekodera i wejść cyfrowych, przetwornika c/a z wyjściem analogowym, zasilanie części analogowej, zasilanie części cyfrowej oraz panelu przedniego – sekcji sterowania z jego jasnym ekranem i przyciskami.

Aplikacja asynchronicznego wejścia USB umożliwia odczyt materiałów hi-res w dowolnym formacie i każdej rozdzielczości: zarówno PCM 32 bity/384 kHz, jak i DSD128, 256 i 512 (!). Dane DSD są przekazywane bezpośrednio do modułów konwerterów. Poczwórne kości przetworników c/a ESS Technology pracują w trybie różnicowym. Sekcja analogowa jest w pełni zbalansowana. Konwerter prąd-napięcie jest zbudowany z elementów dyskretnych.

Jak przystało na odtwarzacz tego kalibru, 3000 HV jest duży i ciężki. Waży 26 kg.

Kontakt: Hi-Ton Home of Perfection, **www.hi-ton.pl** | Cena: 59 990 zł

Ayon Sigma

Gerhard Hirt z Ayona nie daje sobie, ani dystrybutorom, chwili wytchnienia proponując kolejne nowe urządzenie. Tym razem jest to DAC. Najtańszy DAC z logo Ayona. Urządzenie jest klasyfikowane przez twórcę do trzeciej generacji źródeł cyfrowych z bezpośrednią konwersją sygnału DSD. Jak twierdzi Hirt: „Sigma jest przełomowym produktem dla Ayona, zawierającym unikatowe dla tego przedziału cenowego rozwiązania". Stopień lampowy wykorzystuje oczywiście (a jakże by inaczej) lampy 6H30 z układem miękkiego startu i jest pozbawiony pętli sprzężenia zwrotnego. Sekcja cyfrowa z asynchronicznym wejściem USB umożliwia odczyt materiału DSD128 lub PCM 24/192. W zasilaczu pracuje transformator R-Core, lampowy prostownik i 6 stabilizatorów napięciowych.

Kontakt: Nautilus, **www.ayonaudio.pl** | Cena: 13 990 zł

sixmoons.com
BLUE MOON AWARD
SOUNDDECO ALPHA F3
Enormous high-performance value from a Polish speaker company
2014
Marja & Henk

soundeco

AUDIO SHOW 2014
Bristol, Kyrian & Sobieski
8-9 listopada

www.sounddeco.pl
www.audiowitowa.pl - Dystrybutor SB Acoustics

Audio Show 2014

W WEEKEND 8–9 LISTOPADA ODBĘDZIE SIĘ KOLEJNA, 17. EDYCJA WYSTAWY AUDIO SHOW – NAJWIĘKSZEJ TEGO TYPU IMPREZY NIE TYLKO W POLSCE. ORGANIZATOR POBIŁ KOLEJNY REKORD POD WZGLĘDEM WYNAJĘTEJ POWIERZCHNI WYSTAWIENNICZEJ, A JEDNĄ Z ATRAKCJI BĘDZIE KONCERT GITARZYSTY HANSA THEESSINKA.

Miejsce, a właściwie miejsca, będą te same, jak co roku, czyli trzy hotele: Radisson Blu Sobieski, Golden Tulip i Bristol. Przemieszczanie się pomiędzy nimi zapewnia organizator. Busy będą odjeżdżać o każdej pełnej godzinie spod hotelu Radisson Blu Sobieski.

Atrakcji sprzętowych ma być, jak zwykle, co niemiara. Oto wybrane z nich.

Dan D'Agostino, dCS, MSB i Wilson Audio

Audiofast zaprezentuje dwa supersystemy. Pierwszy, ustawiony w sali Moniuszko hotelu Bristol, będzie się składać z najnowszego wzmacniacza zintegrowanego **Dana d'Agostino – Momentum Integrated** – który po raz pierwszy na świecie zaprezentowano na tegorocznych targach CES. Przy cenie 45 tysięcy dolarów to prawdopodobnie najlepsza i najdroższa integra na świecie. Jest kombinacją stereofonicznego wzmacniacza mocy (recenzowanego na naszych łamach) oraz przedwzmacniacza. Moc sięga 800 W na kanał przy 2 Ω. Źródłem dla tego wzmacniacza będzie najdroższy dzielony odtwarzacz dCS Vivaldi. Do odsłuchów zostaną wykorzystane zestawy Wilson **Audio Sasha 2**.

Drugą rewelacją Fasta będzie system w sali Azalia I hotelu Kyriad, w skład którego wejdzie najnowszy DAC **MSB Diamond IV Select**. To prawdziwe wydarzenie w segmencie najznamienitszych źródeł cyfrowych. Płacąc równowartość 75 tysięcy euro, otrzymujemy nie tylko urządzenie, ale także zobowiązanie producenta w postaci aż rocznego pakietu darmowych upgrade'ów oraz 9-letniej gwarancji na modyfikacje sprzętowe, w ramach której klient ponosi koszt wynikający wyłącznie z różnic cen nowych i starych komponentów. Larry Gullman nieprzerwanie doskonali ten produkt i już od chwili premiery wypuszczono istotną modernizację. Klient nie musi zatem czekać na nowy model ani sprzedawać starego. Przez 10 lat będzie mieć aktualny. Żaden z producentów nie pokusił się do tej pory o podobne rozwiązanie. Co więcej, urządzenie można zamówić z dowolnym, wybranym przez siebie wyposażeniem i w dowolnym kolorze – na przykład czerwonym. Wybrane opcje nie mają wpływu na cenę, która

Miejsce i czas:

Warszawa, 8-9 listopada 2014
8 listopada (sobota) - 10.00-20.00, 9 listopada (niedziela) - 10.00-18.00

Bilety wstępu:
jednodniowy - 25 zł, dwudniowy - 35 zł; młodzież do lat 16 - bezpłatnie

Hotele:
Radisson Blu Sobieski, plac Artura Zawiszy 1 (główna część wystawy)
Golden Tulip, ul. Towarowa 2
Bristol, ul. Krakowskie Przedmieście 42/44

obejmuje wszystko na zasadzie „all inclusive".

O amplifikację zadba równie świeży wzmacniacz mocy **Audio Research Galileo GS150**, zaś sygnał do DAC-a dostarczy firmowy napęd Signature Data CD na przemian z serwerem plików Aurender W20. Zwieńczeniem systemu będą zestawy głośnikowe Wilson Audio Alexia.

FM Acoustics i Audio Tekne

Ten szwajcarski producent niezwykle rzadko pokazuje się na wystawach sprzętu audio. Urządzenia należą do ekstremalnie rzadkich, drogich i jednocześnie często dyskutowanych. Nowy dystrybutor zaprezentuje następujące modele: przedwzmacniacz liniowy 268 C, przedwzmacniacz gramofonowy 223 Phono master z układami redukcji zakłóceń z płyt winylowych (zarysowania, trzaski itd.), monobloki 111, zestawy głośnikowe XS III B–R oraz łączówki w autorskiej technice Precision Interface Technology a także przewody głośnikowe Forceline.

Ten sam dystrybutor pokaże także lampowy sprzęt japońskiej manufaktury Audio Tekne Incorporated: przedwzmacniacz TFA-9501, phono stage TEA-8695, końcówkę mocy TM-9801 oraz zestawy głośnikowe Kabuki Ohaku.

Mark Levinson i JBL

Polską premierę będą mieć 200-watowy wzmacniacz zintegrowany **Mark Levinson No 585** oraz referencyjne 1000-watowe (przy 4 omach) monobloki No 53 pracujące w klasie D. Ten pierwszy to najbardziej zaawansowany i nowoczesny konstrukcyjnie wzmacniacz zintegrowany, jaki kiedykolwiek powstał. No 585 umożliwia odtwarzanie muzyki z każdego źródła – także z komputera. W tym celu zaaplikowano asynchroniczne wejście USB. Opatentowana technologia Clari-Fi™ przywraca pierwotne brzmienie (skompresowanym) utworom. Analogowe wyjścia pre-out mają możliwość filtracji basu i stworzenia systemu 2.1. Źródłem w systemie będzie odtwarzacz CD No 512.

Do odsłuchów zostaną wykorzystane znane już zestawy głośnikowe JBL K2 S9900. Wielkie JBL-e odtwarzają pełne pasmo częstotliwości przy niemal nieograniczonej dynamice. Dbają o to potężny niskotonowy przetwornik o średnicy 380 mm z magnesem Alnico i 100-mm cewką oraz dwa przetworniki kompresyjne: 75-mm głośnik średniotonowy z membraną magnezową oraz jednocalowy berylowy tweeter. Zestawy mają efektywność 93 dB.

Souluton, Tenor Audio i Takumi

Warszawska firma SoundClub zaprezentuje wyjątkową gamę astronomicznie drogiej elektroniki Soulution, Tenor Audio oraz nowej na naszym rynku marki Takumi Roberta Kody. Będą to:

– referencyjny odtwarzacz cyfrowy **Soulution 746** (250 tys. zł) w towarzystwie przedwzmacniacza 725 (140 tys. zł) oraz monobloków 701 (460 tys. zł);

– przedwzmacniacz **Tenor Audio Line 1** (300 tys. zł) i **monobloki 350M** tej samej firmy (330 tys. zł);

– przedwzmacniacz liniowy **Robert Koda Takumi K-15** (180 tys. zł) i końcówki mocy **Takumi K-70 Gen II** (180 tys. zł).

Muzyka popłynie także z płyt analogowych – do tego celu zostanie wykorzystany gramofon Brinkmann Balance uzbrojony w ramię Brinkmann 12.1 i wkładki Air Tight PC-1 Supreme oraz MSL Signature Gold w towarzystwie przedwzmacniacza gramofonowego Brinkmann Edison. Całość uzupełni okablowanie Jorma Design oraz kolumny, których nazwy nie ujawniono.

Zontek

Paweł Zontek zaprezentuje swoje najnowsze dzieło, pokazane już na wystawie w Monachium: **gramofon Zontek** własnej konstrukcji z **ramieniem Delta**. Estetyka wykonania oraz jakość materiałów stawia ten gramofon w szeregu z modelami innych znanych marek, natomiast pod względem jakości reprodukcji muzyki często je przewyższa. To massloader z magnetycznym zawieszeniem antyrezonansowego talerza o masie 23 kg. Napęd umożliwia instalację nawet trzech ramion, ma mikrometryczną regulację VTA i waży 54 kg. Ramię Delta o efektywnej długości aż 14,5 cala (!) wykonano z lutniczego czarnego hebanu poddanego odpowiedniej obróbce (stabilizowany 50 lat), brązu, mosiądzu i polimerów. Ramię ma podwójną regulację azymutu wkładki (zgrubną i precyzyjną). Cena gramofonu z jednym ramieniem Delta wynosi około 40 tysięcy zł.

Co jeszcze?

Sporym wydarzeniem i magnesem dla audiofilów będzie demonstracja porównawcza brzmienia analogowych taśm-matek odtwarzanych za pomocą magnetofonu Nagra IV-S oraz ich cyfrowych wersji w formatach PCM i DSD odtwarzanych za pośrednictwem odtwarzacza/DAC-a Ayon S-5. Nagrania będą pochodzić z archiwum oficyjny Sommelier Du Son. Porównanie odbędzie się w sali dystrybutora Nautilus w Bristolu.

Atrakcją tegorocznej edycji AS będzie także koncert holenderskiego gitarzysty i kompozytora Hansa Theesinka. Darmowe wejściówki trzeba będzie pobrać od organizatora – im wcześniej, tym lepiej.

Miłośników czarnej płyty zainteresują kolejne warsztaty tematyczne z cyklu „Tajemnice Analogu". Poprowadzi je dwukrotnie (sobota: 17.00; niedziela: 16.00) Wally Malewicz – znany w środowisku guru od gramofonów.

Gorącą premierę szykuje polski producent zestawów głośnikowych Sounddeco. Firma pokaże prototyp high-endowych kolumn Sigma.

Oczywiście zapraszamy na nasze stoisko, gdzie będzie można nabyć aktualny (listopadowy) oraz archiwalne wydania „Audio-Video" w specjalnych, atrakcyjnych cenowo pakietach/rocznikach. ■

Sprostowanie do recenzji monitorów **Sounddeco Alpha M2**

W recenzji kolumn Sounddeco Alpha M2 omyłkowo opublikowaliśmy niewłaściwe wykresy przedstawiające wyniki pomiarów. Były to wykresy z pomiarów modelu Alpha F1. Na błąd zwrócił uwagę projektant zestawów głośnikowych Sounddeco – Grzegorz Matusiak. Przy okazji zwrócił nam uwagę na kilka innych nieścisłości, które pojawiły się w omawianej publikacji.

„Dziękuję za opis budowy i recenzję brzmienia. W tekście traktującym o brzmieniu znalazłem wiele naprawdę trafnych uwag, które mogłem bezpośrednio przełożyć na konstrukcję Alpha M2. Dotyczy to zarówno przetworników, zwrotnicy i monitora jako całości. Wychwyciłem jednak kilka błędów. W sekcji „Budowa" znalazłem poniższe zdanie: „Podział pasma realizuje wysokiej jakości zwrotnica pasywna złożona z 8 elementów bardzo dobrej jakości, tworzących filtry wyższego rzędu."... Zwrotnica Alpha M2 jest złożona z 10 elementów [...]. Elementy zwrotnicy Alpha M2 tworzą filtry pierwszego i drugiego rzędu – informacja o filtrach wyższego rzędu to zasadniczy błąd. Znawcy tematu podejdą krytycznie do informacji o filtrach wyższego rzędu, zamiast pochwalić zaawansowany projekt filtrów możliwie niskiego rzędu, który ma kluczowy wpływ na brzmienie Alpha M2. [...]"

„W miniwywiadzie o początkach Alphy M2 znalazłem poniższe zdanie: „Porównując membranę pierścieniową z membraną kopułkową, należy stwierdzić, że w przypadku tej drugiej więcej powierzchni promieniującej drga zgodnie z drganiami cewki drgającej." Zdanie słusznie zostało przeredagowane, niestety wkradł się dość istotny błąd – jest dokładnie na odwrót: to membrana pierścieniowa na większej powierzchni drga zgodnie z cewką [...] Stronę opisową testu oceniam jednak bardzo wysoko i dziękuję jednocześnie za wiele pouczających uwag i wyników porównań. To dla mnie cenna wskazówka dla przyszłych projektów."

Pan Grzegorz Matusiak zwrócił także uwagę na skomentowane przez nas wyniki pomiaru charakterystyki częstotliwościowej („Na granicy średnich i wysokich częstotliwości, czyli 3 kHz, mamy dość wąską dziurę sięgającą na -3,5dB – fakt ten znalazł potwierdzenie w odsłuchu. Z kolei powyżej 4 kHz poziom jest wyższy o 6 dB."). Zdaniem konstruktora Sounddeco: „odczytujemy tu sugestię, że w średnicy mamy nierównomierności sięgające 3,5+6=9,5 dB. A jest to absolutną nieprawdą. Nierównomierności są nawet mniejsze niż wspomniane 6 dB, ponieważ mamy do czynienia z wąskopasmowymi skokami. Nierównomierności wynikają z efektów krawędziowych, które wraz z falą bezpośrednią są całkowane w czasie przez system pomiarowy. Ucho słyszy swoisty miks fali bezpośredniej docierającej z głośników, odbitej od krawędzi zestawu i od ścian oraz elementów pomieszczenia. W rzeczywistości średnica Alphy M2 jest określana przez słuchaczy jako wyrównana i uporządkowana, co znalazło również potwierdzenie w niniejszym teście odsłuchowym."

Odpowiedź redakcji

Doprawdy ubolewamy nad tym, że w recenzji Alphy M2 doszło do swego rodzaju kumulacji pomyłek. Niewłaściwe wykresy, omyłkowo przeklejone z poprzedniego testu kolumn Sounddeco, możemy wytłumaczyć komputerowym chochlikiem, a konkretniej – przypadkową podmianą folderów z plikami. Zbieżność nazw uśpiła naszą czujność i „stare" wykresy poszły do druku raz jeszcze.

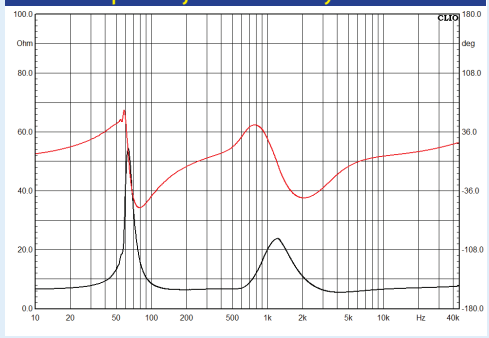
Co się tyczy opisu zwrotnicy, z pewnością rację ma producent. W tej chwili nie możemy tego zweryfikować, ale wierzymy na słowo.

W pełni zgadzamy się z komentarzem pana Grzegorza dotyczącym zalet membrany pierścieniowej. Przeredagowanie wypowiedzi zmieniło szyk wyrazów i w konsekwencji sens wypowiedzi został odwrócony, na co nie zwróciliśmy uwagi.

Nasz komentarz odnoszący się do charakterystyki czętotliwościowej Alphy M2 był trochę niefortunny, ale jego sens jest inny, niż twierdzi konstruktor kolumn. Intencją autora było bowiem wskazanie, że poziom SPL powyżej 4 kHz jest o 6 dB wyższy niż poniżej tej częstotliwości (w wąskim zakresie pasma), nie zaś, że jest o 6 dB powyżej średniego poziomu promieniowania. Jak widać na wykresie, całościowe wyrównanie charakterystyki jest całkiem dobre, tj. mieści się w polu +/- 3,5 dB w zakresie od około 50 Hz do 20 kHz. Takim wynikiem nie może się poszczycić wiele, nieraz znacznie droższych zestawów głośnikowych.

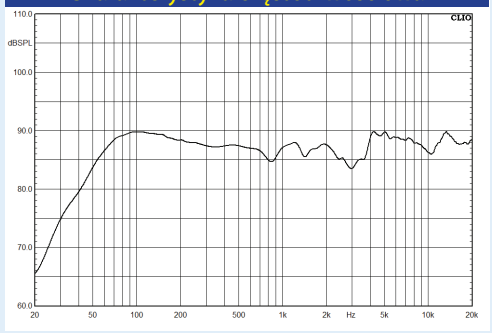
Za wszystkie błędy i nieścisłości przepraszamy producenta oraz Czytelników. ■

Impedancja i faza elektryczna



Jako jedyne zestawy głośnikowe z testowanych w tym wydaniu AV – Sounddeco – wykorzystują obudowy zamknięte i widać to między innymi po pojedynczym szczycie impedancji dla niskich częstotliwości z częstotliwością fc równą 63 Hz. Minimalna wartość modułu impedancji wynosi 5,5 Ω(przy 4 kHz). Impedancję znamionową kolumn można określić jako 8-omową.

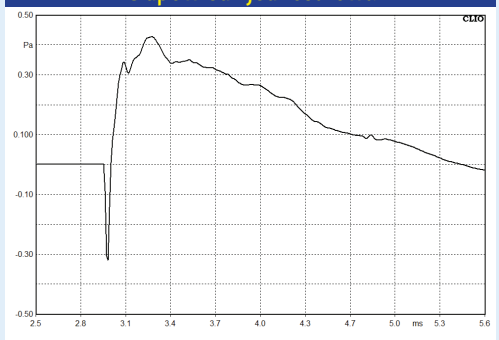
Charakterystyka częstotliwościowa



Efektywność kolumn wynosi 84,4 dB/1m/2,83 V – to zdecydowanie mała wartość. Nachylenie zbocza poniżej częstotliwości fc wynosi 12 dB/okt. Charakterystyka +/-3 dB mieści się w szerokim paśmie od 50 Hz do 22 kHz lub nawet trochę wyżej, bo tu kończą się możliwości pomiarowe mikrofonu. Rozciągnięcie niskich tonów jest dobre. Dolną granicę pasma (-6 dB) można określić dla częstotliwości 43 Hz – to wynik nie gorszy niż w przypadku tańszych podłogówek z testu grupowego.

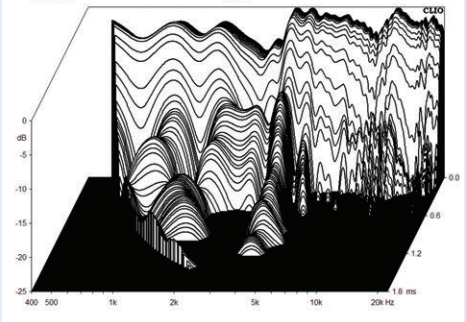
Na granicy średnich i wysokich częstotliwości, czyli 3 kHz, mamy dość wąską dziurę sięgającą -3,5 dB – fakt ten znalazł potwierdzenie w odsłuchu. Z kolei tuż powyżej 4 kHz poziom jest wyższy o 6 dB. Nierówny jest kraniec pasma, co może mieć wpływ na barwę brzmienia w tym zakresie.

Odpowiedź jednostkowa



Głośnik wysokotonowy podłączono w fazie przeciwnej do nisko-średniotonowego, o czym świadczy szybki i krótki impuls w dół – to właśnie odpowiedź właśnie głośnika wysokotonowego. Troszkę jest pofalowana linia w dalszej części. Przypuszczalnie zastosowano tu filtry elektryczne pierwszego rzędu.

Wodospad



Wykres wygląda nie najlepiej. Wyraźny rezonans przy 4 kHz zapewne nie da o sobie zapomnieć podczas odsłuchów. Również poniżej tej częstotliwości widać silne grzbiety świadczące o zjawiskach rezonansowych.

Komentarz

Alphy M2 mają i zalety, i wady. Do tych pierwszych należy zaliczyć całościowo dobrze zrównoważone pasmo bez podbitych skrajów pasma – chwała za to konstruktorowi. Charakterystyka jest jednak dość mocno pofalowana na granicy średnicy i sopranów, co może mieć negatywne konsekwencje dla reprodukcji barw – tym bardziej, że przy 4 kHz występuje dość silny rezonans niewiadomego pochodzenia. Za atut trudno też uznać efektywność na poziomie 84 dB. Dobrze byłoby, żeby wzmacniacz miał minimum 60 W przy 8 Ω

OPPO HA-1: błędy w opisie funkcjonalności (AV 9/2014)

W wydaniu 9/2014 opublikowaliśmy recenzję wzmacniacza słuchawkowego Oppo HA-1. Skrytykowaliśmy w niej działanie regulacji głośności, w szczególności zaś to, że regulacje poziomu dla wyjść liniowych i słuchawek są ze sobą sprzężone (wspólne) i że gdy HA-1 będzie użytkowany w połączeniu z integrą, to za każdym razem, gdy odsłuch będzie słuchawkowy, trzeba będzie redukować poziom wyjściowy o 20–30 dB. Napisaliśmy także, że regulacji poziomu nie da się odłączyć. Informacje te okazały się nieprawdziwe. Oto komentarz dystrybutora przesłany do naszej redakcji.

„Używanie HA-1 jako DAC-a nie wymaga podniesienia poziomu głośności do poziomu „0 dB", możliwe jest wyłączenie regulacji poziomu głośności na wyjściach przedwzmacniacza, za pomocą funkcji „Home Theater Bypass Mode" funkcję tę można ustawić indywidualnie dla każdego z wejść urządzenia. Ustawienie wejścia w tryb „Bypass" oznacza całkowite ominięcie układów regulacji głośności na wyjściach liniowych, dla tego konkretnie wybranego wejścia.[...]"

„Oppo HA-1 ma możliwość wyboru poziomu wzmocnienia słuchawek „Headphone Gain Selection" spośród dwóch trybów – Domyślny „High" jest przeznaczony dla słuchawek o niższej skuteczności, wymagających wysokiej mocy, drugi tryb „Normal" jest przeznaczony dla słuchawek o wysokiej skuteczności i ma o 18 dB niższy poziom niż tryb „High". Dzięki temu (pierwszemu) trybowi, nawet po ustawieniu poziomu głośności na „0 dB" możliwe jest uchronienie słuchawek przed uszkodzeniem. Wszelkie informacje o funkcji „Hedphone Gain Selection" znajdują się w instrukcji obsługi [...]"

„W HA-1 możliwe jest wyłączenie regulacji poziomu głośności na wyjściach liniowych za pomocą funkcji „Home Theater Bypass Mode". Funkcję tę można ustawić indywidualnie dla każdego z wejść urządzenia. Ustawienie wejścia w tryb „Bypass" oznacza całkowite ominięcie układów regulacji głośności na wyjściach liniowych dla tego, konkretnie wybranego wejścia.[...]"

„Testy brzmienia HA-1 funkcjonującego jako DAC nie są prawidłowo przeprowadzone – HA-1 ma inne brzmienie na wyjściach liniowych, po odłączeniu sekcji przedwzmacniacza. [...]"

Odpowiedź redakcji

Bijemy się w pierś – nie przecztaliśmy dokładnie instrukcji obsługi, a że wszystko, o czym jest mowa powyżej, okazuje się mało intuicyjne, to – niestety – ustawienia te zwyczajnie przeoczyliśmy będąc w przekonniu, że ich nie ma. Nie zmienia to jednak faktu, że HA-1 nie ma niezależnych regulacji poziomu dla wyjść liniowych i słuchawek, co w pewnych sytuacjach może powodować nieduży dyskomfort użytkownika. Niemniej, bardzo przepraszamy wszystkich zainteresowanych. ■

PIERWSZY, AUDIOFILSKI SYSTEM MULTIROOM WIRELESS

D. DEFINITIVE TECHNOLOGY

Available on the iPhone App Store

Available on the Android App Store

RADIO INTERNETOWE
Gwarancja obsługi 16 stref
FORMATY: mp3, m4a, flac, wav do 96/24

Spotify DEEZER dlna Play-Fi

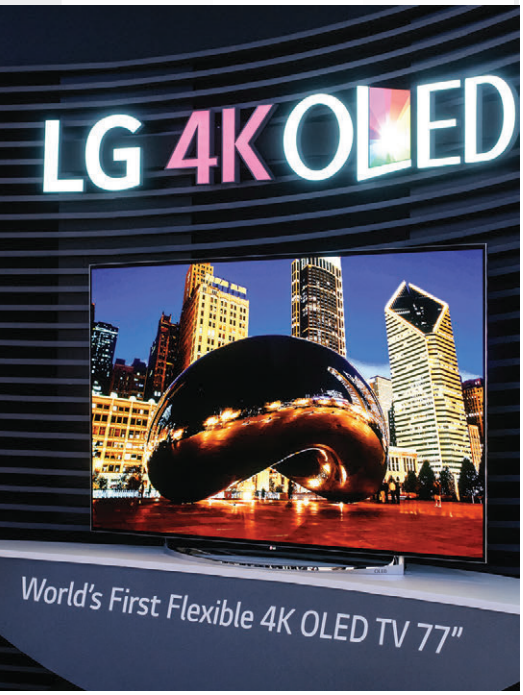
Trademark owned and is the sole and exclusive property of DEI Headquarters, Inc.,USA. Copyrighted, all rights reserved, DEI Headquarters, Inc.

Tekst i zdjęcia: Filip Kulpa

Świat ultrawysokiej rozdzielczości

(i nikłej świadomości)

54. MIĘDZYNARODOWE TARGI IFA OKAZAŁY SIĘ AŻ NADTO PRZEWIDYWALNE. WYSTAWCY POKAZALI TO, CZEGO MOŻNA BYŁO SIĘ SPODZIEWAĆ. I WCALE NIEKONIECZNIE JEST TO DOBRA NOWINA.



Na tegorocznej IFA zaszła pewna zmiana – powierzchnia wystawiennicza znacznie się powiększyła za sprawą nowo wybudowanej hali CityCube, znajdującej się przy południowym wejściu, którego znaczenie tym samym automatycznie wzrosło. Ja zawsze wchodzę na wystawę właśnie od tej strony (Messe Süd), ponieważ stąd jest bliżej do większości wystawców w obszarze moich zainteresowań (wyjątkiem są hale 20 – Sony i 11.2 – LG) oraz do centrum prasowego.

W tym roku środek ciężkości targów jeszcze bardziej zdryfował na południe – właśnie za sprawą CitiCube. Całą tę wielką nowoczesną halę zajął... zgadnijcie, który producent? Oczywiście, Samsung. W okolicach tej hali zawisło około kilkudziesięciu flag z logo tej marki, rozwieszonych jedna za drugą. W drodze od stacji S-Bahn do wejścia, podczas mijania tych „dekoracji", odnosiło się wrażenie, że to wystawa Samsunga. Nie ma co do tego wątpliwości: to był największy i najbardziej imponujący wystawca w Berlinie. Nowa lokalizacja okazała się jednak pewnym wyzwaniem organizacyjnym – mimo natłoku reklamy, początkowo w ogóle przeoczyłem fakt, że w nowej hali mieści się ekspozycja koreańskiego giganta. Dopiero po dojściu do hali 20 (gdzie było Sony), zorientowałem się, że nie ma Samsunga – i wtedy dotarły do mojej świadomości napisy „Samsung@CitiCube". To się nazywa siła przyzwyczajenia.

WITAJ UHD, ŻEGNAJ FULL HD

Bodaj 7 i 8 lat temu berlińskie targi oznajmiły światu, że czas obrazu SD definitywnie się skończył, że nastała era nie tyle obrazu HD, co Full HD. Znaczenie tego faktu było olbrzymie – wywarło wielki wpływ na rozwój rynku telewizorów oraz na samych nadawców. Minęło zaledwie 4-5 lat we względnym „spokoju", tj. poczuciu, że coś, co zdołaliśmy kupić, nie jest passé.

Wystawy w 2011 i 2012 roku niosły już zgoła odmienny przekaz – nadejścia ery obrazu 3D. Okulary można było zobaczyć na co drugim nosie we wszytkich tych halach, w których znajdowały się telewizory. Stali Czytelnicy AV zapewne pamiętają mój sceptycyzm wobec 3D. Wynikał on nie tyle z tego, że trójwymiar do mnie jakoś szczególnie nie przemawia, ale odnosił się przede wszystkim do uwarunkowań czysto praktycznych. Po prostu było do przewidzenia, że ludziom nie będzie się chciało zakładać ciemnych okularów, które albo mrugają i trzeba je ładować, albo są tanie i lekkie, ale obraz na nich „siada". Na to nałożył się brak interesujących treści, brak regularnych kanałów telewizyjnych 3D. Na IFA 2014 3D nie istniało w ogóle! Co na to klienci? Z pewnością mogą poczuć niesmak lub dezorientację. Szczególnie Ci, którzy dali się namówić na tę obiecującą, jakby nie patrzeć, technologię. Osoby, które dopłaciły kilkaset czy tysiąc złotych tylko po to, żeby mieć 3D. I co teraz? Mam dla Was złą informację: kupiliście szmelc, który dziś jest już przestarzały. Przepraszam za ten szorstki, ironiczny ton, ale taki mniej więcej przekaz niosła tegoroczna IFA. Wystawcy nawet nie raczyli informować klientów, że nowe telewizory są 3D. A są? Nie wiem, pewnie tak, ale nikogo to w ogóle nie interesowało. Chyba tylko LG zademonstrowało obraz stereoskopowy na ekranach 4K. Ale i tak nikt na to nie zwracał uwagi.

Wreszcie ubiegłoroczna IFA oznajmiła światu, że nadchodzi kolejna „nowa era" – obrazu o ultrawysokiej rozdzielczości – tzw. Ultra HD. Istotnie, przez minione 12 miesięcy o Ultra HD było bardzo głośno. Szum narasta. Telewizory trafiły do sklepów, a nawet znacznie potaniały. Nie pamiętam, ile kosztował najtańszy model UHD we wrześniu 2013 r., ale zdaje się, że około 3000-3500 euro. Dziś cena 55-calowego telewizora Ultra HD zeszła do poziomu poniżej 5000 zł, a 49-calowe są już za mniej niż 4000 zł. LG zapowiedziało, że telewizory 4K będą zastępować w ich ofercie modele premium Full HD. Wydaje się to rozsądne, choć trudno uwierzyć, by odbyło się to bezkosztowo. Niektórzy mawiają, że już dziś cena 4K zeszła do poziomu bliskiego telewizorom Full HD. Ale nie oszukujmy się: 4000-5000 zł to wciąż dużo wobec średniej rynkowej, bliskiej 2000 zł. Rodzi się pytanie: czy producenci telewizorów wyciągnęli wnioski z lekcji „kanibalizmu", jaką sami sobie zgotowali w ubiegłych latach wyniszczając się nawzajem? Myślę, że tak. Moją opinię podziela przedstawiciel firmy TCL – obecnie czwartego gracza na rynku telewizorów na świecie, jakby ktoś nie wiedział. „Po co zjadać własny ogon" – odpowiada pytaniem na moje pytanie o prognozowany spadek cen ekranów UHD.

Telewizory 4K będą sporo droższe od Full HD

Trudno powiedzieć, który trend na IFA był silniejszy: 4K czy zakrzywione ekrany. Te drugie były szczególnie silnie promowane przez Samsunga, LG i Sony.

Zakrzywiony OLED 65cali LG. Popis możliwości producenta i brak możliwości zakupu, przynajmniej na tę chwilę.

Gry w 4K na trzech połączonych ekranach. Efekt – piorunujący. Bałbym się usiąść w tym fotelu, zwłaszcza przy tej grze. To by się źle skończyło!

Panasonic najgłośniej ze wszystkich krzyczał: „przecież w 4K można kręcić swoje własne filmy, i to w znakomitej jakości". Przyznajemy: jest w tym jakaś metoda uzasadniania racji bytu Ultra HD.

z pewnością jeszcze przez cały przyszły rok. W pierwszym półroczu br. w Niemczech sprzedano około 35 tysięcy telewizorów Ultra HD, w Polsce – około 2 tysięcy. To ułamek procenta całego rynku. **Scenariusz z Full HD się nie powtórzy. Rynek UHD nie będzie rósł błyskawicznie w górę** z prostej przyczyny – nasycenie gospodarstw domowych płaskimi nowoczesnymi telewizorami FHD, których jakość jest (wreszcie!) w pełni adekwatna do nadawanej treści telewizyjnej (podkreślam znaczenie tego faktu), jest bliskie umownych stu procent. Oczywiście, istnieje pewien margines, będący pochodną bogacenia się społeczeństw oraz tego, że klientami stają się młodzi ludzie, kupujący swój pierwszy telewizor. Ale znów pojawia się pytanie: ilu z nich będzie stać na Ultra HD? Nawet w Niemczech – na pewno nie większość.

Nie twierdzę, że technologia Ultra HD podzieli los 3D. Tak się nie stanie, bo 4K po prostu będzie „upychane" i, chcąc nie chcąc, wejdzie do naszych domów. A to, że jest niewykorzystywane, nie będzie równie oczywiste jak brak okularów na głowie. Sądzę, że za kilka lat się okaże, że oczekiwania względem 4K były jednak znacznie większe. Mam na myśli przede wszystkim treść: rozdźwięk pomiędzy możliwościami paneli a tym, co można na nich wyświetlać. Zewsząd płynie komunikat, że źródłem obrazu 4K będzie streaming. Przypuszczalnie tak właśnie się stanie, bo nawet uwzględniwszy wydajność nowego kodeka HEVC H.265, na transmisję obrazu Ultra HD potrzeba dwukrotnie szerszego pasma, a na to nadawcy telewizyjni prędko nie pójdą.

Na korzyść Ultra HD w porównaniu z 4K działa to, że matryca o tej rozdzielczości, można powiedzieć, „działa" cały czas.

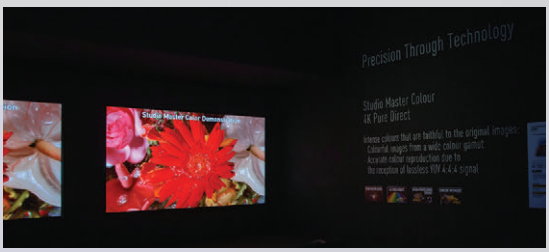
Nie trzeba zakładać okularów albo gasić światła, żeby obraz był potencjalnie lepszy. I nawet jeśli korzyści nie będzie widać na co dzień (bo nie będzie!), to sama możliwość wyświetlenia zdjęć w nowej jakości oraz nielicznego „kontentu" 4K okaże się miłym bonusem.

Problem w tym, że UHD i 3D mają podobną przypadłość, hamującą rozwój obu tych technologii. Obrazu 4K tak naprawdę (w skali masowej) nie potrzebujemy!

DEMONSTRACJE 4K

Zwróciłem baczną uwagę na prezentacje obrazu Ultra HD. Ciekaw byłem, na ile

Po pogrzebaniu plazm, Panasonic nie poprzestaje na ekranach LCD. Prototypowy OLED 55cali świecił bardzo pięknie.



Jako jedyny producent ze wszystkich wytwórców telewizorów, Panasonic starał się demonstrować obraz wysokiej jakości, również za sprawą całkowitego zaciemnienia korytarzy ekspozycyjnych. System Studio Master Colour zastosowany w 65-calowym telewizorze (płaskim!) LCD z pełnym podświetleniem LED ma za zadanie wierniej odtwarzać kolory w ciemnych partiach obrazu, czyli tam, gdzie matryce LCD są w definicji słabe.

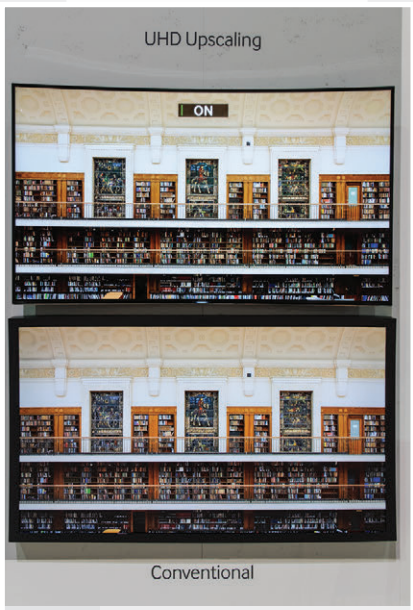
BERLIN IFA 2014 / TELEWIZORY

IFA to od wielu już lat targowisko próżności i nieraz niesprawdzonych deklaracji. Tym razem wyszło śmiesznie. Po prawej stronie ekran autorstwa TCL, czwartego (a w ubiegłym roku trzeciego) gracza na rynku telewizorów, który obecnie ściga się z... Sony. Niewiarygodne? A jednak.

105-calowy zakrzywiony elcedek z matrycą o rozdzielczości 5160 pikseli w poziomie (5K) i proporcji anamorficznej. Obraz nie zachwycał, ten na analogicznym Samsungu robił lepsze wrażenie za sprawą wyższego kontrastu. Na pocieszenie otrzymujemy system dźwiękowy Harmana Kardona. Cena jest wręcz zabawna – 130 tys. dolarów! Na dole anamorficzny TV Toshiby.

Zakrzywione 79 cali Ultra HD Samsunga.

Producenci TV znów ocknęli się z układami „poprawiającymi" obraz. Peak Illuminator to jeden z tych wynalazków, które żyłują jasność w jasnych fragmentach obrazu, żeby popsuć to, co wypracowali twórcy filmu – odpowiednie oświetlenie i atmosferę.



Zdjęcie może dobrze tego nie oddaje, ale chyba widać, że "upskalowany" obraz jest jaśniejszy. Oczywiście po to, by podobał się bardziej. Czy jest lepszy? Może o milimetr.

producenci zachowają się uczciwie wobec konsumentów, demonstrując, że nowe jest faktycznie lepsze, a nie tylko wygląda, iż takie jest. To rozróżnienie jest bardzo istotne, wręcz kluczowe. Niestety, żaden producent nie podszedł do tematu rzeczowo, metodycznie, a przede wszystkim – uczciwie. **Zdecydowana większość porównań, a właściwie to niemal wszystkie z nich, były w taki czy inny sposób zmanipulowane.**

Dało się rozróżnić dwa przypadki: wyświetlania materiału 4K na ekranach Full HD i UHD (zwykle obok siebie) oraz wyświetlania obrazu Full HD na ekranie Full HD oraz Ultra HD (demonstrując rzekome korzyści w upscalingu). Na czym polegały owe manipulacje? Pierwszy, ewidentny przekręt, to ściemnienie matrycy Full HD i zmniejszenie wyostrzenia – po to, by obraz był bardziej dynamiczny i mdły na tle dodatkowo (bardziej) wyostrzonego obrazu 4K. Same dwa pierwsze czynniki gwarantują już na starcie „wygraną" 4K. Bo obraz jaśniejszy i bardziej wyostrzony jest w opinii ogółu lepszy. W drugim typie prezentacji, demonstrującym rzekome zalety upscalingu, zastosowano podobną sztuczkę: redukujemy wyostrzenie obrazu na ekranie Full HD (czyli robimy go „gorszym" niż w roku 2006), a obok podkręcamy Ultra HD, by jeszcze silniej atakowało ono wzrok (choć, de facto, degradując jego jakość). Tego typu przypadków było wiele, szczególnie w największej hali targowej.

Jedna z prezentacji przykuła moją uwagę i przy niej zatrzymałem się na dłużej. W jednym z klipów demo pojawiał się obraz rozłożonej gazety – doskonały materiał do porównań. Użyto dwóch 65-calowych (podkreślam ten fakt) ekranów: po lewej Full HD, po prawej Ultra HD. Właściwie to i bez matrycy FHD obok byłoby oczywiste, że 4K to nowa jakość odwzorowania detali. Konkretnie wyglądało to tak, że na matrycy 4K dało się czytać najmniejsze czcionki (z niewielkim trudem), zaś na telewizorze Full HD czytelne były tylko nagłówki i leady. Różnica poza wszelką dyskusją. Ale tylko do momentu, gdy nie oddaliłem się od ekranów dostatecznie daleko, tj. na typową odległość oglądania, czyli około 3 m. Z ciekawością śledziłem, jak pogarsza się czytelność najmniejszych czcionek na ekranie 4K, gdy oddalałem się od ekranu. Wprawdzie z 3 m wciąż było widać, że gazeta na matrycy UHD jest ostrzejsza, jednak i tak nie dało się jej czytać, zatem efekt końcowy był de facto taki, jak na matrycy Full

85-calowy płaski telewizor LED z serii X8505. Ten będzie z pewnością bardzo drogi, jednak model 65 cali kosztuje tylko 12 499 zł, zaś 55 cali – 9499 zł. Dostępna jest też „49-tka", ale to zbyt mała przekątna do 4K.

Sony pokazało także nową serię telewizorów S9005 w przekątnych 65 i 75 cali. Zakrzywione panele Triluminos, MotionFlow 800 Hz, 4K X-Reality PRO, wbudowana kamera i mikrofon Skype, opcjonalne subwoofery bezprzewodowe, ceny 19 i 37 tysięcy złotych.

Z 4K najbardziej chyba cieszą się graficy. LG zaprezentowało profesjonalny monitor o tej rozdzielczości i przekątnej 31 cali dedykowany właśnie do aplikacji graficznych. Chcemy go mieć! Całkiem prawdopodobne jednak, że rolę monitorów mogą pełnić 40- lub nawet 49-calowe telewizory UHD!

Philips pokazał flagową serię 9800 bazującą na systemie operacyjnym Android. Model 65PUS9809 wykorzystuje 144-strefowe podświetlenie LED z lokalnym przyciemnianiem (Micro Dimming Premium) i dodatkowo techniką Bright Pro (rozjaśnianie jasnych fragmentów). Ultra Resolution to marketingowe oznaczenie skalera 4K.

Toshiba zaprezentowała między innymi serię U, która trafi do sprzedaży w przyszłym roku. Dekoder HEVC, jasny panel i procesor CEVO to główne wyróżniki. Firma chwaliła się także pełnym podświetleniem LED Pro LED z lokalnym przyciemnianiem. Temat, jak widać, powraca.

Wiesław Kowalczyk – trener produktowy z polskiego oddziału LG jak zwykle, w typowym dla siebie, humorystycznym stylu (lecz bardzo rzeczowo) opowiadał o nowych modelach LG, w szczególności zaś o streamingu materiałów 4K.

Animacje komputerowe w 4K w pełni pokazują potencjał technologii 4K. Ilość detali w „Króliku Bunny" w porównaniu z wersją 1080p robi wrażenie. Obraz jest wręcz zbyt szczegółowy.

HD. Dodajmy dla porządku, że mówimy o materiale statycznym, a tylko w takich warunkach obraz 4K może zademonstrować pełnię swojego potencjału i przewagi nad 1080p. Niestety, fragment z gazetą był (chyba celowo) bardzo krótki i następowały po nim typowe treści demo 4K w rodzaju kwiatów, plenerów itp. Zastanawiam się, ile procent zwiedzających wyciągnęło podobny wniosek: że aby docenić 4K, trzeba mieć bardzo duży telewizor i siedzieć blisko niego. Większość demonstracji obrazu 4K była tak naprawdę bardzo wątpliwej jakości. Pokutował wciąż ten sam kardynalny błąd: silna (zbyt silna) kompresja, powłączane wyostrzacze obrazu i do tego jeszcze sama jakość materiałów: w wielu wypadkach o niższej – niż 4K faktycznej rozdzielczości. Chodziłem zdegustowany. Do momentu...

gdy w piątkowe popołudnie wszedłem do sali projekcyjnej Sony, w której demonstrowano **najlepszy na całej wystawie obraz Ultra HD**. Zupełnie nie rozumiem, dlaczego przy wejściu nie było stosownej wywieszki: „Oto najlepszy obraz Ultra HD na IFA. Przyjdźcie i zobaczcie na własne oczy". Prezentacja odbywała się o 14.00, a o 13.59 w ogóle nie było kolejki. Wszedłem bez czekania. Obraz mógł zachwycać. Tu nie potrzeba było żadnych porównań z Full HD. Przewaga była ewidentna.
Wszyscy wystawcy na IFA powtarzali jak mantrę: 4 razy więcej szczegółów niż z Full HD, ale nikt poza Sony i jednym jego produktem nie potrafił pokazać w pełni wiarygodny i przekonujący sposób. Do prezentacji najnowszego projektora Sony VPL-VW300 wykorzystano ekran o szerokości, na oko, 3 m, salka była dość mała, siedziałem

nie dalej jak 4,5 m. Czyli teoretycznie i tak za daleko względem wymagań 4K (określających, że optymalna odległość od ekranu zawiera się w przedziale od 0,9 do 1,8 jego szerokości), ale i tak szczegółowość obrazu z oficjalnego trailera Mistrzostw Świata w Piłce Nożnej była fenomenalna. Zbliżenia piłkarzy oraz publiczności na trybunach (setki, jeśli nie tysiące czytelnych twarzy na jednym ujęciu!) – to jest nieosiągalne z Full HD! Potem jeszcze fragmenty „Spider Mana" – i wszystko jasne. **4K to technologia dla projektorów i wielkich ekranów, co najmniej 3-metrowych. Wówczas faktycznie robi wrażenie.** Skoro rozdzielczość w poziomie wzrosła dwukrotnie, to i ekran powinien być dwa razy szerszy. A przecież większość z nich ma 1,8–2 m, zatem ten do Ultra HD powinien mieć 3,5–4 m

Sprawca najlepszego obrazu 4K, jaki widzieliśmy w Berlinie – Sony VPL-VW300. Ten bajeczny projektor wyceniono na 30 tysięcy złotych. Uczciwa cena.

Coraz silniejszym trendem wśród producentów masowych są zestawy multiroom. LG ma już swoją odpwiedź na propozycje Samsunga i Panasonica.

w podstawie. To niestety „nie przejdzie" w większości pomieszczeń mieszkalnych, choćby ze względu na ich ograniczoną wysokość (2,5–2,7 m). Ale dobrze ukazuje skalę problemu: Ultra HD nakłada olbrzymie wymagania na wielkość ekranu – czy to projekcyjnego, czy telewizyjnego.

WIELKIE OLED-Y I KRZYWE EKRANY

Stwierdzenie, że w segmencie telewizorów królowały matryce Ultra HD byłoby sporym niedopowiedzeniem, bowiem drugim silnym trendem jest zakrzywianie ekranów – zarówno OLED, jak i LCD. Wiele takich modeli pokazali nie tylko Koreańczycy, ale także Sony. Zachodzi tu pewna prawidłowość: wszystkie „krzywe" telewizory są 4K, zatem **biedny konsument ma podwójny dylemat: kupić zwykłe 4K czy może już „wygięte 4K".** Co lepsze? O tym znów nikt nie mówi, ale zakrzywione matryce to bardzo specyficzne rozwiązanie, adresowane do tych, którzy telewizję lub filmy oglądają siedząc dokładnie na wprost ekranu. Inaczej: zaleta zakrzywionego ekranu, tj. nieco szersze pole widzenia (przy założeniu, że siedzimy wewnątrz promienia krzywizny), zamienia się w jego istotną wadę – oglądanie czegokolwiek pod kątem jest mało komfortowe. Druga wada krzywych ekranów to ich problematyczne zawieszanie na ścianie. Nawet jeśli są uchwyty ścienne, to brzegi odstają od ściany znacznie bardziej niż w przypadku płaskich telewizorów. A to nie wygląda dobrze.

Jedynymi krzywymi telewizorami, które autentycznie do mnie „przemówiły", były 105-calowe szerokoekranowe modele o proporcjach 21:9 (5 K) autorstwa LG i Samsunga. Ten pierwszy, wyceniony na – bagatela – 130 tysięcy dolarów, zapewniał niestety dość przeciętny kontrast z matrycy IPS, pogarszany dodatkowo przez silnie refleksyjną powłokę. Problemu tego nie było widać w przypadku Samsunga. Oglądanie obrazu z 3-4 m na tak szerokim zakrzywionym ekranie, który częściowo otacza widza, jest rzeczywiście nowym doznaniem. Śmiem twierdzić, że dopiero tak duże, anamorficzne ekrany mają sens, gdy są zakrzywione. Ich koszt, a jeszcze bardziej rozmiary i ciężar, wpływają na to, że są one produktami niszowymi.

Dylemat konsumenta dotyczący krzywizny ekranu lub jej braku Koreańczycy postanowili w nieoczekiwany sposób rozwiązać za pomocą telewizorów o zmiennym kształcie matrycy (ang. bendable lux flexible screen)... Ta może być prosta lub zakrzywiona – zależnie od naszych potrzeb, które realizują wbudowane siłowniki zakrzywiające lub prostujące ekran. Ciekawe, czy to eksperymentalne rozwiązanie przyjmie się w praktyce. Z pewnością będzie bardzo kosztowne i nie wejdzie do seryjnej produkcji.

Za najbardziej spektakularną nowość telewizyjną całych targów należy uznać 77-calowy telewizor OLED Ultra HD zaprezentowany na stoisku LG. Zwróćmy uwagę, że jest to pierwszy tak duży OLED i zarazem pierwszy OLED o rozdzielczości 4K. Czyli dwa w jednym. Trzeba przyznać, iż ostrość i wyrazistość obrazu rzucały się w oczy już z dobrych kilku metrów. Ekran organiczny, złożony z ponad 33 milonów subpikseli, to techniczna rewelacja i dobrze by było, gdyby pojawiła się na rynku szybko – pod warunkiem, że będzie wolna od chorób wieku dziecięcego. Użyta matryca jest czterokolorowa (RGBW). Białe diody dodano po to, by „ulżyć" niebieskim, których żywotność jest najmniejsza i wciąż budzi obawy.

Spory, bo 55-calowy, prototypowy telewizor OLED 4K zademonstrował **Panasonic**. Nic dziwnego, że ta japońska firma próbuje znaleźć alternaywę dla wycofanych plazm. Jakość obrazu była bardzo obiecująca. Pod tym względem Panasonic w ogóle wypadł bardzo dobrze na tle rywali. Powiedziałbym nawet, że najlepiej.

W zaciemnionych, czarnych korytarzach porównano dwa 65-calowe telewizory: najnowszy AX900 (LCD Ultra HD) i topową plazmę ZT60. Cel porównania – udowodnić, że LCD, dzięki technice local dimming, może osiągać lepszy kontrast niż nawet najlepsza plazma. Czy oby na pewno? Myślę, że przeciętny zwiedzający by w to uwierzył. Na specjalnie spreparowanych scenach z dużą ilością czarnego nieba, AX900 wypadał doprawdy świetnie. Efekt rozjaśnionego „halo" występował tylko gdzieniegdzie, a w czerniach było ciemniej niż na plazmie. Tu jednak – jak sądzę – Panasonic nie zagrał fair, gdyż albo podniósł poziom czerni za pomocą za wysoko ustawionej regulacji jasności, albo zrobił to w jakiś inny sprytny sposób. W każdym razie, czerń plazmy była podejrzanie słaba – ewidentnie gorsza niż ta na modelu ST60, którego używam na co dzień. Niezależnie od tego, AX900 to jednak bardzo „poważny" telewizor, bardziej niż inne zorientowany na jakość obrazu, co cieszy. Okazuje się, że inżynierowie Panasonica potraktowali temat wierności obrazu bardzo serio, nie skupiając się jedynie na rozdzielczości i odpuszczając całą resztę. Jak twierdzą, jest to pierwszy na rynku telewizor LCD, który potrafi wiernie oddawać kolory niezależnie od luminancji (jasności) sceny. A jak wiadomo, degradacja kolorów na matrycach ciekłokrystalicznych, przy niskich poziomach luminancji, jest faktem. Panasonic użył tak zwanej tablicy 3D Look Up i 8000 punktów do precyzyjnego zestrojenia kolorów w zależności od jasności obrazu (tzw. Studio Master Drive). Zastosowano także panel o podwyższonej transparentności, dzięki czemu zwiększono dynamikę obrazu. Pełne podświetlenie LED z układem Local Dimming Ultra realizuje wspomniane wcześniej przyciemnianie strefowe, drastycznie poprawiając kontrast. Do tego otrzymujemy system odświeżania 3000 Hz BLS, certyfikat THX 4K, kodek HEVC H.265, czterordzeniowy procesor Quad Core Pro 5, cztery złącza HDMI 2.0 oraz dodatkowo interfejs DisplayPort i HDCP 2.2. Umowa z Amazon Studios przewiduje streaming materiałów wideo 4K. Telewizory omawianej serii będą dostępne w dwóch przekątnych: 65 i 55 cali. Pokazano także 85-calowy model X940 z tańszą wersją podświetlenia (Local Dimming Pro) i odświeżaniem 2000 Hz BLS oraz najtańszą serię telewizorów Ultra HD – AX630 (55, 48 i 40 cali) bez przyciemniania strefowego.

ZMIANY W STRATEGIACH

Dość znamienne były przykłady ekspozycji Sony i Panasonica, na których w jednoznaczny sposób

Sony sprawiło kolejną niespodziankę. W ubiegłym roku był nią pełnogabarytowy system A1ES. Tym razem pod hasłem Hi-Res Audio kryły się cztery urządzenia przenośne. A wśród nich mobilny wzmacniacz słuchawkowy PHA-3AC obsługujący nauszniki o impedancji od 8 do 600 omów, mogący pracować w trybie zbalansowanym. Sygnał można wprowadzić zarówno cyfrowo (także z iPhone'a), optycznie, jak i analogowo. Obsługiwany jest PCM 384 kHz, oraz DSD 5,6 MHz. Wbudowana bateria Li-Ion.

Słuchawki MDR-Z7 to konstrukcja zamknięta z przetwornikiem o średnicy aż 70 mm. Membrany wykonano z pokrywanego aluminium polimeru ciekłokrystalicznego (Liquid Crystal Polymer). Zaprezentowano też słuchawki MDR-A1ADAC zintegrowane z przetwornikiem c/a.

Sony NWZ-A15 jest reklamowany przez Sony jako najmniejszy i najlżejszy odtwarzacz mobilny Hi-Res Audio. Bateria wystarcza na 30 godzin słuchania plików bezstratnych. Wbudowaną pamięć 16 GB można rozszerzyć za pomocą karty micro SD.

dało się odczuć zmniejszanie nacisku (wagi) na telewizory. Ktoś, kto nie miałby bladego pojęcia o tym, co produkują oba koncerny, dowiedziałby się, że Sony jest przede wszystkim producentem aparatów fotograficznych (także takich bardzo dziwnych, o wyglądzie samego obiektywu), kamer wideo, smartfonów, telewizorów oraz sprzętu audio. Mniej więcej w tej właśnie kolejności. Osoba wchodząca do hali 5.2 (Panasonic) stwierdziłaby natomiast, że Panasonic wytwarza kuchnie, lodówki, ogólnie bardzo fajny sprzęt AGD, aparaty, kamery wideo i telewizory. Również w tej kolejności. Tymczasem Koreańczycy produkują telewizory płaskie, krzywe, wielkie i gigantyczne. To nie jest przypadek. Samsung i LG zmusili wciąż jeszcze dużych graczy z Japonii do swoistej ucieczki, coraz większego nacisku na te segmenty, w których Koreańczycy nie są (jeszcze?) zbyt mocni.

GRAJ: BYLE GDZIE, BYLE JAK

Osoba niemająca świadomości o istnieniu specjalistycznego rynku hi-fi (nie mówię już o high-endzie), odwiedziwszy IFA, dowiedziałaby się także, że szczytem obecnej techniki audio są wąskie i długie głośniki do ustawienia pod telewizorem (soundbary), oraz przeróżnej maści głośniki bezprzewodowe (do których jednak trzeba pociągnąć kabel zasilania, chyba że mają baterię), na których możemy wygodnie odtwarzać muzykę ze smartfona. Problem braku wystarczającej pojemności tegoż smartfona przestał być aktualny z chwilą, gdy pojawiły się serwisy streamingowe działające na zasadzie opłacania abonamentu. Wbrew oczekiwaniom, nie widziałem zbyt mocnej promocji tego zjawiska. Owszem, Spotify przewijał się tu i ówdzie, ale nikt nie demonstrował tych rozwiązań w jakiś czytelny sposób, który docierałby do szerokiej grupy odbiorców. Przyznam, że nie bardzo to rozumiem. Streaming rośnie w tempie błyskawicznym, tymczasem na IFA był on niejako w ukryciu. Przeciętny konsument chyba nie zorientowałby się, o co w tym wszystkim chodzi. Natomiast z drugiej strony, wysyp wszelakich samograjów, głośników do komputera jest zatrważający. Firma Creative stworzyła głośniczki o nazwie Roar – skądinąd bardzo trafionej. One rzeczywiście wrzeszczą. Inaczej nie da się tego dźwięku opisać. Dźwięk na IFA w ogóle ma od kilku już lat pozycję marginalną. Prezentacje ograniczają się do puszczania ścieżek filmowych i zagłuszania hałasu w targowych halach. Nikt niczego nie jest w stanie powiedzieć na temat brzmienia pokazywanych

Pierwszy high-endowy odtwarzacz BD Pioneera od czasu powstania odtwarzacza BDP-LX91 (2010). Model LX88 ma dwa przetworniki ES9018 i zbalansowany tor sygnałowy. O tym, że to nie żarty, świadczy wnętrze (poniżej). Oppo 105D ma wreszcie rywala. Cena 1699 euro.

Rywal Marantza NA7005 – Pioneer N-70 (1299 euro). Odczyt PCM 384 kHz i DSD 5,6 MHz – także po sieci (DLNA).

Pioneer mierzy w Oppo nie tylko odtwarzaczem Blu-ray. Ten słuchawkowiec-DAC U-05 ze zbalansowanymi wyjściami (liniowymi i słuchawkowymi) będzie kosztować około 4000 zł.

W minisystemie P01 dostępny jest odtwarzacz sieciowy N-P01 w cenie 399 euro, w pełni kompatybilny z Hi-Res Audio (PCM, DSD) – tak po sieci, jak i z pamięci USB. Do tego radio internetowe, Spotify Connect i AirPlay.

rozwiązań. Wielka szkoda, bo aż się prosi, by posłuchać Bluesounda, Sonosa, porównać to z ofertą Samsunga czy Philipsa. Nie mówiąc już o normalnym hi-fi. Pod tym względem IFA zupełnie nie odpowiada potrzebom konsumentów. Tak naprawdę nie spełnia ich oczekiwań. Chyba że mówimy o tych, którzy stoją w 50-osobowej kolejce, by pobawić się najnowszym phabletem Note 4 Samsunga (wyjaśniam mniej zorientowanym, że phablet to taki powiększony smartfon). Nigdzie indziej nie widziałem takiej kolejki do produktu, który jest przecież tylko gadżetem. Chciałbym, żeby podobne kolejki kłębiły się przed salkami odsłuchowymi. Choćby tymi, które zorganizował... Panasonic. Dobrze czytacie – Panasonic!

TECHNICS: REAKTYWACJA!

Po tym wszystkim aż łezka mi się się w oku zakręciła, gdy przy wejściu do hali 5.2 wygospodarowano znaczną część powierzchni dla urządzeń marki... No, już wiecie, której.

Cieszymy się, iż Panasonic wreszcie zrozumiał swój błąd. Nie chodzi mi o to, że postanowił przestać produkować regularne hi-fi, lecz o to, że 6 lat temu pogrzebał markę, która mogła nieźle funkcjonować. Najwyraźniej ktoś trzeźwo myślący, na posiedzeniu zarządu firmy z Osaki powiedział: „Słyszeliście, że stereo się odradza? Widzieliście, co robią Denon, Yamaha, Pioneer?" Tak przynajmniej to widzę oczami swojej wyobraźni. Panasonic, pardon, Technics pokazał dwa bardzo dobrze zapowiadające się systemy – mniejszy i większy. Obydwa są świetnie wykonane i wiele obiecują pod względem jakości brzmienia. Widać, że inżynierowie Technicsa nie próżnowali i naprawdę postarali się pokazać coś na miarę oczekiwań, a może nawet więcej, odwołując się przy tym do (dobrych) wspomnień. Gorsza informacja dotyczy cen. To nie jest ten Technics, którego zapamiętaliście z czasów Pewexu. Tańszy z systemów C700 wyceniono na na 5 tysięcy euro, zaś drugi, mocno high-endowy R1 – na około 40 tysięcy. Będzie on zatem konkurować z propozycjami takich tuzów, jak Accuphase, choć w odróżnieniu od innych producentów, Technics podszedł do budowy swoich systemów kompleksowo, oferując także zestawy głośnikowe, skądinąd bardzo ciekawe.

Zestaw C700 składa się z odtwarzacza sieciowego ST-C700, wzmacniacza zintegrowanego SU-C700, kompaktowych zestawów głośnikowych SB-C700 oraz – i to chyba miła niespodzianka – odtwarzacza CD SL-C700. Cen poszczególnych elementów nie ujawniono, ale skoro system ma kosztować 5 tysięcy euro, to średnia cena jednego elementu powinna oscylować wokół 5000 zł. Czyli jednak nie tak źle.

Wzmacniacz SU-C700 to interesująca konstrukcja z cyfrowym stopniem końcowym (Full Digital Power Amplifier), ale z zasilaczem liniowym, w dodatku stabilizowanym (!). Zastosowano duży transformator EI. Wzmacniacz ma tylko dwa wejścia analogowe – liniowe i gramofonowe. Prócz nich jest aż 5 wejść cyfrowych: trzy koncentryczne, jedno optyczne i jedno USB. Na temat aplikacji tego ostatniego nie wiadomo na razie nic. Wzmacniacz wyposażono w jedną parę wyjść głośnikowych, wyjście słuchawkowe oraz wychylne, analogowe wskaźniki mocy – najwyraźniej po to, by tradycji stało się zadość.

Odtwarzacz sieciowy ST-C700 zawiera tuner DAB+ i ma zarówno wyjście analogowe (RCA), jak i cyfrowe (optyczne, koncentryczne). Są też dwa wejścia USB: typu B z tyłu i typu A (dla pamięci masowych) z przodu. Obydwa urządzenia będą produkowane w Malezji i trafią na rynek w grudniu. Szczególną pozycją są podstawkowe zestawy głośnikowe SB-C700 wyposażone w wyjątkowy, płaski głośnik koncentryczny, który w ewidentny sposób nawiązuje do analogicznego opracowania w kolumnach SB-RX50 z 1986 roku. Płaska membrana otacza tweeter, obydwa przetworniki pracują w jednej płaszczyźnie, co powinno zapewniać dużo lepszą spójność fazy akustycznej oraz znakomite, dobrze kontrolowane charakterystyki kierunkowe. Zdjęcie ukazuje przekrój tej konstrukcji.

High-endowy system R1 składa się z odtwarzacza sieciowego, będącego jednocześnie przedwzmacniaczem analogowym (ma wejścia liniowe) oraz potężnej stereofonicznej końcówki mocy SE-R1 z olbrzymim zasilaczem bazującym na transformatorze R-Core. Największą niespodzianką są dwa monofoniczne wejścia cyfrowe oparte na złączach RJ-45, oddzielnie dla lewego i prawego kanału (prócz nich dostępne są wejścia analogowe RCA i XLR). Urządzenie ma potężny, rozbudowany zasilacz pseudo dual-mono z rozdzielonymi sekcjami dławików oraz stabilizacji napięć dla cyfrowego stopnia końcowego. Wielki transformator jest wspólny dla obydwu zasilaczy. Oddzielne zasilanie, oparte na mniejszym transformatorze R-Core, przewidziano dla sekcji analogowej. Stopień zaawansowania konstrukcji tego wzmacniacza jest doprawdy imponujący. Dedykowany odtwarzacz sieciowy jest także analogowym przedwzmacniaczem

audio research
HIGH DEFINITION®

REFERENCE 75
STEREO AMPLIFIER

„gra tak bezwstydnie i bezdyskusyjnie dobrze."

„dźwięk gładki, naturalnie ciepły i wypełniony; zarówno w średnicy pasma jak i w basie. Ten ostatni, mimo zastosowania lamp, okazał się nie tylko masywny, ale i zebrany. Potrafił się rozlać po podłodze niczym rozgrzany asfalt."

Hi-fi i Muzyka 1/2013

„to fantastyczny wzmacniacz"

High Fidelity 10/2012

Sklepy prowadzące sprzedaż Audio Research serii REFERENCE
KORIS, Poznań, tel. 61 8472663 ● SoundClub, Warszawa, tel. 22 5863270
Dystrybucja i serwis Audio Research w POLSCE : audiofast, tel. 42 6133750

WILSON AUDIO®

SOPHIA
Series 3

„Sophie 3 to najlepsze kolumny, jakie miałem w swoich czterech ścianach."

HiFi i Muzyka 12/2011

SASHA

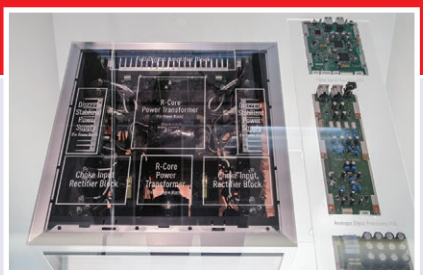
"Przestrzenność i czytelność faktury - spektakularne !".

HiFi i Muzyka 01/2014

Sklepy prowadzące sprzedaż głośników Wilson Audio
- SoundClub, Warszawa, tel. 22 5863270
- MegaHz, Katowice, tel. 32 2068199

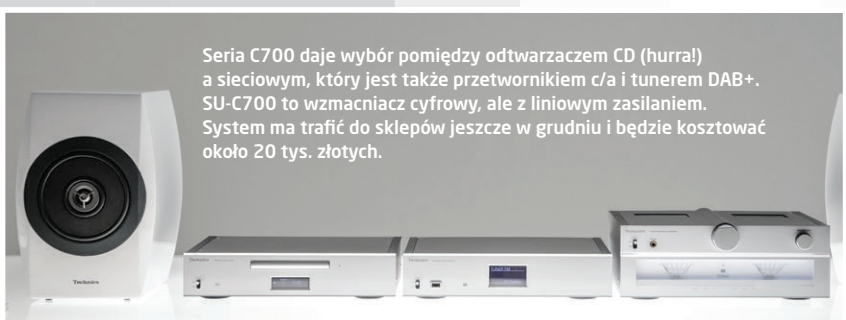
Dystrybucja w POLSCE : audiofast, tel 42 6133750

(Dużo) droższe z pokazanych na IFA kolumn Technicsa – R1 są elementem firmowego systemu. Ta 4-drożna konstrukcja wykorzystuje przetwornik koncentryczny, który zastosowano także w monitorach C700 (na zdjęciu obok).



Wzmacniacz mocy SE-R1 to naprawdę imponująca konstrukcja z cyfrowym stopniem końcowym i niezwykle nowoczesną sekcją cyfrowo-analogową (płytki obok) oraz – to najciekawsze – w pełni analogowym zasilaczem liniowym.

SU-R1, czyli odtwarzacz sieciowy i cyfrowy pre-amp w jednym. Imponująca bateria wejść i wyjść.



Seria C700 daje wybór pomiędzy odtwarzaczem CD (hurra!) a sieciowym, który jest także przetwornikiem c/a i tunerem DAB+. SU-C700 to wzmacniacz cyfrowy, ale z liniowym zasilaniem. System ma trafić do sklepów jeszcze w grudniu i będzie kosztować około 20 tys. złotych.

Wśród eksponatów „vintage" znalazły się te oto zestawy RX50 z 1986 roku. Pamiętacie?

Przedwzmacniacz SU-10000 i końcówka mocy SE-10000 z początku lat 70. Piękne!

Phase Precision Driver, czyli powrót do koncepcji sprzed niemal 30 lat: płaski głośnik koncentryczny. Czy monitory SB-C700 staną się godnym rywalem dla KEF-ów LS50?

przedwzmacniaczem wyposażonym w dwa wejścia RCA. Przede wszystkim jednak jest to cyfrowy „transport" i hub z pięcioma wejściami cyfrowymi (plus USB audio), dwoma parami wyjść analogowych (RCA/XLR) oraz dwoma wyjściami cyfrowymi RJ-45 zapewniającymi wolną od jittera transmisję sygnału audio do wzmacniacza SE-R1.

Zestawy głośnikowe R1 to złożona konstrukcja z płaskim przetwornikiem koncentrycznym (podobnym lub identycznym jak w C700) oraz czterema 8-calowymi wooferami na kanał, z których dwa zgrupowano symetrycznie względem głośnika średnio-wysokotonowego. Obudowa zestawów jest trzykomorowa. Dwie większe obciążono portami BR.

System R1 będzie produkowany w Japonii. Początek sprzedaży zaplanowano na koniec tego roku lub początek przyszłego. Na temat dostępności w Polsce nie można na razie nic powiedzieć, ale wydaje się niemal pewne, że system R1 będzie osiągalny wyłącznie na zamówienie. Z tańszym, mamy nadzieję, nie będzie większych problemów.

PIONEER: OSTRO DO PRZODU

Wiele ciekawych nowości, i to z grupy urządzeń wielokanałowych, zademonstrował Pioneer. Takiego wysypu nie notowaliśmy już od lat!

Pokazano odtwarzacz sieciowy N-70 oraz nową wersję modelu N-50 z dopiskiem „A", kompatybilnego z formatem DSD (64 i 128). Przy cenie 599 euro stanowi on całkiem ciekawą propozycję, pod warunkiem, że poprawiono jakość odczytu strumieniowego, bo – jak pamiętamy z recenzji modelu N-50 – brzmienie uzyskiwane w tym trybie nie było zbyt dobre. Zupełnie nowy model N-70 wyceniono na 1299 euro. Wykorzystuje on dwa przetworniki ESS Sabre ES9018 (po jednym na kanał), ma wyjścia zbalansowane, czyta materiał PCM 32 bity/384 kHz oraz, oczywiście, DSD (64 i 128). Z zewnątrz urządzenie jest prawie nie do odróżnienia od N-50A, który oparto na dwóch

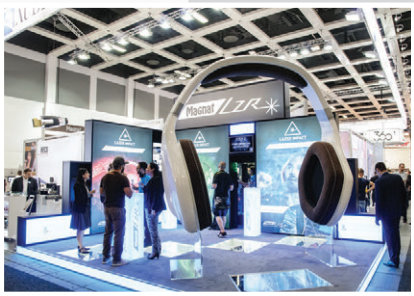
Bowers & Wilkins

Stworzone dla muzyki

Nowa seria CM to prawdziwe piękno formy, której smukłe linie oraz wspaniałe wykończenie ozdobią każde domowe wnętrze. Ale, jak ma to miejsce we wszystkich konstrukcjach Bowers & Wilkins, forma musi wynikać z funkcji, dlatego też, dzięki technologii odseparowanej, podwójnej kopułki oraz głośnika wysokotonowego umieszczonego na szczycie obudowy, zachwycisz się tym, jak pięknie zabrzmi twoja muzyka.

Salony firmowe BOWERS & WILKINS: www.tophifi.pl

Odseparowana podwójna kopułka wysokotonowa

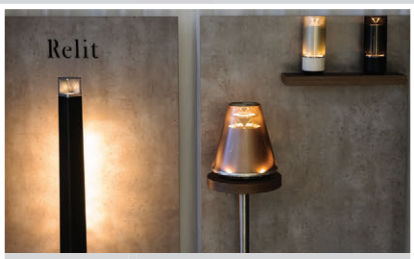


Największe słuchawki na targach – powiększony model słuchawek Magnata z głośnikami w środku olbrzymich muszli. W ten sposób Magnat czytelnie zakomunikował, że będzie produkować także słuchawki. O rety!

Marshall Headphones teraz to także głośniki. Skojarzenia z piecami gitarowymi i wykończenie skórą. Świetne!

Andreas i Daniel Sennheiserowie ubrani w najnowsze Urbanite'y. Test modelu XL na str. 80.

Onkyo i Teac pokazali dwa odtwarzacze sieciowe CD o zadziwiająco podobnych specyfikacjach i cenie (ok. 400 euro). Obsługują DSD i mają przetworniki PCM1795.



Głośniki-lampki, czyli Yamaha Relit.

Słuchawki mają przede wszystkim czymś się wyróżniać – na przykład kształtem. Propozycja Monstera.

RX-A2040 – wszystko jasne. Obsługa Atmosa zostanie dodana wraz z aktualizacją firmware'u.

kościach ES9011. Obydwa odtwarzacze mają wejścia USB typu B dla komputera (transfer asynchroniczny) oraz A (dla pamięci masowych). W każdym przypadku odczyt odbywa się bez przerw (gapless).

Japońska firma pokazała także pierwsze od lat, dwa wysokiej klasy odtwarzacze Blu-ray: **BDP-LX58** (699 euro) i **BDP-LX88** (1699 euro) – wyposażone w podwójne wyjścia HDMI 2.0 oraz skalery 4K/60p. Oba są duże i ciężkie, co zawdzięczają dwuwarstwowym spodom ze stali o grubości 1,6 plus 3 mm. LX58 korzysta z przetwornika ES9011 (tego samego co we wspomnianym odtwarzaczu strumieniowym N-50A), zaś referencyjny LX88 ma kość ES9018, analogicznie jak konkurencyjne Oppo 105D.

W odróżnieniu jednak od amerykańskiego rywala, Pioneer nie ma wielokanałowego toru audio – jedynie stereo ze zbalansowanymi wyjściami sygnałowymi. Wnętrze tego ważącego przeszło 13 kg odtwarzacza jest trójdzielne (sekcja audio, napęd i płyta główna oraz zasilanie na bazie transformator EI). Poszczególne sekcje oddzielono od siebie metalowymi ekranami. W torze analogowym zastosowano sprawdzone wzmacniacze operacyjne Burr-Browna.

Pioneer wziął się także za minisystemy, pokazując odtwarzacz strumieniowy N-P01 czytający materiał PCM 24/192 i DSD – tak po sieci (DLNA), jak i z pamięci USB. Podobnie jak pełnowymiarowe modele, ten – kosztujący 399 euro – odtwarzacz ma radio internetowe (vTuner), Spotify Connect, AirPlay. Reszta systemu składa się z amplitunera S-XP01 oraz odtwarzacza kompaktowego CD PD-P01.

Interesującą nowością jest minisystem X-HM82. Cała elektronika: wzmacniacz w klasie D 2 x 50 W, odtwarzacz CD i odtwarzacz strumieniowy z DLNA, AirPlay, Spotify Connect i Bluetooth (apt-X) oraz tuner internetowy mieszczą się w jednej obudowie rozmiaru mini (290 mm). Urządzenie można nabyć oddzielnie (XC-HM82). Do kompletu przewidziano dwudrożne głośniki kompaktowe znane już z wcześniejszych modeli (np. X-HM81). X-HM82 odtwarza pliki muzyczne we wszystkich formatach bezstratnych z materiałem PCM 24/192 i DSD 2,8 MHz. Dwie anteny Wi-Fi poprawiają odbiór bezprzewodowy, jednak w przypadku korzystania z tej metody połączenia, granica rozdzielczości sygnału to 24 bity/48 kHz.

I wreszcie **U-05, czyli pierwszy wzmacniacz słuchawkowy Pioneera z funkcją DAC-a**. Urządzenie wyróżnia się aż trzema wyjściami słuchawkowymi: dwoma zbalansowanymi oraz dużym „jackiem". Obsługuje słuchawki o impedancji od 16 do 600 omów, czyli praktycznie wszystkie. Moc nie jest duża, ale powinna wystarczyć: bowiem przy 32 omach wynosi 180 mW na wyjściu 6,3 mm i 300 mW na wyjściach XLR. U-05 powinien się także świetnie sprawować w roli DAC-a lub nawet cyfrowego przedwzmacniacza. Ma 6 wejść cyfrowych (w tym AES/EBU i USB) oraz dwie pary wyjść analogowych: XLR i RCA. Poziom wyjściowy może być regulowany lub stały (stosowny przełącznik znajduje się na tylnym panelu). Funkcjonalnie jest to więc niemalże odpowiednik Oppo HA-1 z tą różnicą, że do U-05 nie można podłączyć źródła analogowego. Urządzenie ma porządny zasilacz liniowy, zaś w roli przetworników c/a zastosowano dwa 8-kanałowe układy ESS Sabre ES9016 w konfiguracji dual-mono (po jednym na kanał). W zestawie znajduje się praktyczny, ergonomiczny pilot. Cenę ustalono na 999 euro. Na papierze Pioneer wydaje się bardzo sensowną propozycją.

90 DAYS TO BE AMAZED

Niezwykły Dźwięk. Niezwykłe Korzyści.

90-DNIOWY
OKRES PRÓBNY

20% RABAT
PRZY TWOIM DRUGIM ZAKUPIE

ODTWÓRZ
DOWOLNY UTWÓR
Z CAŁEGO ŚWIATA

Zapraszamy do skorzystania z możliwości wypróbowania HEOS w naszym niesamowitym programie!
Wypróbuj **HEOS przez 90 dni** w domu, **BEZ RYZYKA!** Skorzystaj z **rabatu 20%** przy drugim zakupie HEOS.
Jeśli to nie wystarczy, zapraszamy do wypróbowania najlepszego na swiecie serwisu muzycznego
Spotify Premium ZA DARMO przez 60 dni!

ZACHWYĆ SIĘ!

Odwiedź naszych dealerów, by doświadczyć
BEZPRZEWODOWEGO SYSTEMU MULTIROOM HEOS BY DENON

HEOS™ BY DENON Spotify®

Promocja trwa od 1 września 2014 do 30 listopada 2014. Musisz podłączyć swój pierwszy głośnik HEOS do 30 listopada 2014 roku by wziąć udział w promocji. Szczegóły dostpne pod adresem **www.heos90days.com**

YAMAHA

Duże stoisko w hali 1.2 miała Yamaha, a liczba zaprezentowanych nowości była z pewnością rekordowa wśród wszystkich wystawców audio. W segmencie hi-fi pojawiły się następujące premiery:
odtwarzacz sieciowy z napędem CD – CD-N301 (tańsza wersja znanego już modelu CD-N500, odtwarzająca pliki FLAC/WAV 24/192 z AirPlay, Spotify itunerem internetowym). Cena 399 euro;
amplituner sieciowy stereo R-N301, czyli mocny dwukanałowy wzmacniacz (100 W RMS na kanał przy 8 omach) z wyjściem na subwoofer plus te same funkcjonalności co w CD-N301;
nowe wzmacniacze zintegrowane: A-S301, A-S501, A-S701. Zgodnie z panującą modą, dodano wejścia cyfrowe (optyczne i koncentryczne). Moce od 60 do 100 W na kanał.
W segmencie amplitunerów A/V zadebiutowały nowe modele Aventage: RX-A3040, RX-A2040 i RX-A1040. Dwa najdroższe otrzymają dekodowanie Dolby Atmos, stanie się to jednak dopiero po zapowiedzianej na jesień aktualizacji firmware'u.

Dwie nowości Heco – z lewej wolnostojący model Concerto Grosso, stojący od dziś na szczycie ofery niemieckiej firmy (powyżej Statementów). 63 kg wagi, 12-calowy woofer na bocznej ściance (z drugiej strony jest jeszcze radiator pasywny), głośnik średniotonowy z magnesem AlNiCo we własnej wentylowanej do tyłu obudowie oraz nowa kopułka 30 mm PFC (Polyfiber Compound). Na górze: aktywne monitory Ascada 2.0 z USB i Bluetooth. Drogie: 5000 zł za parę. Regulacje w postaci wygodnych gałek umieszczono na prawej ściance.

ONKYO I TEAC

Jak co roku na IFA, obecne było Onkyo, które tym razem pokazało nie tylko nowe amplitunery (z Dolby Atmos), lecz także groźnego (nawet bardzo) konkurenta dla Yamahy CD-N301. Odtwarzacz C-N7050 ma klasyczny napęd CD dla tradycjonalistów oraz wbudowany streamer sieciowy DLNA odtwarzający materiał PCM 24/192 oraz DSD 5,6 MHz, w czym może konkurować także z dużo droższym Pioneerem N-50A. W roli przetwornika użyto cenionego, 32-bitowego układu PCM1795. Cenę odtwarzacza ustalono na atrakcyjnym poziomie 399 euro. Analogiczny funkcjonalnie i bardzo podobny technicznie produkt pokazał TEAC. Nosi oznaczenie CD-P800NT i korzysta z tego samego przetwornika co Onkyo, czyta DSD 2,8/5,6 MHz, ponadto ma radio internetowe (vTuner) i dedykowaną aplikację do sterowania (Android, iOS). Pliki PCM 24/192 i DSD można odtwarzać także z podłączonych do portów USB pamięci masowych, przy czym tylne wejście jest gorsze niż przednie (WAV 24/96 i DSD 2,8 MHz). W torze analogowym zastosowano wzmacniacze operacyjne JRC NJM8901, zaś w zasilaczu pracują diody Schottky'ego. Cenę obydwu odtwarzaczy ustalono na poziomie 449 euro, ale TEAC-a można kupić w niemieckich sklepach internetowych za mniej niż 400 euro.

SŁUCHAWKI, SŁUCHAWKI....

W tym roku ta grupa sprzętu wręcz zdominowała halę 1.2, tradycyjnie poświęconą sprzętowi audio. Wielkie stoisko, na którym zaprezentowano kilka serii nauszników, miał Monster. Sennheiser zaprezentował najnowszą serię Urbanite (przeprowadziliśmy już test droższego modelu XL – patrz str. 80) oraz dokanałowe Momentum In-Ear w cenie 99 euro. Na stoisku byli obecni aktualni szefowie Sennheisera – bracia Andreas i Daniel Sennheiserowie, wnukowie założyciela marki – Fritza Sennheisera. Za produkcję słuchawek wziął się, i to na poważnie, Magnat. Są już trzy modele w cenach 400-1200 zł. ■

ul. Stefana Batorego 35
02-591 Warszawa

audiopunkt@wp.pl
info@audiopunkt.com.pl

tel. 22 825 30 90
+48 601 171 299

Pn - pt: 11:00 - 19:00
Sobota: 11:00 - 15:00

JEST TYLKO JEDEN PUNKT

Audiopunkt

NAJLEPSZY PUNKT DLA CIEBIE

gramofony
kolumny
wzmacniacze
końcówki mocy
przedwzmacniacze
odtwarzacze CD, SACD
odtwarzacze BD
przewody głośnikowe
interkonekty
przewody zasilające
listwy zasilające
płyty CD i LP
meble audio
akcesoria
prasa audiofilska

www.sklep.audiopunkt.com.pl

SUPER TEST GRUPOWY

Soundbary (1500-5000 zł)

Dziewięciu (nie)wspaniałych

Soundbary są coraz chętniej kupowane. Badania rynkowe wykazują, że klienci wybierają to rozwiązanie zamiast kina domowego all-in-one. Nie mogliśmy zatem dłużej pomijać tych urządzeń. Najwyższa pora sprawdzić, co potrafią.

Tekst: Marek Lacki | Zdjęcia: AV, producenci

Boston Acoustics Tvee 26

Kolumny Boston Acoustics nieraz już pokazały się z dobrej strony. Testowany soundbar okazał się czarnym koniem tego testu. Nie jest najlepszy, ale ma świetną relację jakości do ceny.

Kolumny marki Boston Acoustics miały już okazję być testowane w naszej redakcji. Pozostawiły po sobie bardzo dobre wspomnienia. Dla porządku warto przypomnieć, że jest to producent istniejący od 1979 roku, który zajmuje się nie tylko produkcją kolumn głośnikowych do użytku domowego, ale też audio przeznaczonego do samochodów; przy czym w tej roli występuje jako podwykonawca, dostarczając rozwiązania dla nowo produkowanych samochodów, przede wszystkim amerykańskich. Mimo że siedziba firmy znajduje się w Peabody w stanie Massachusetts w USA, to firma jest kontrolowana przez D&M Holdings z siedzibą w Japonii – holdingu, w skład którego wchodzą również tak znane marki, jak Denon i Marantz.

BUDOWA

Boston ma dosyć kompaktowe wymiary. Jest dwuczęściowy. Składa się z właściwego soundbara i łączącego się z nim bezprzewodowo subwoofera. Obie obudowy wykonano z czarnego plastiku. Część główna ma na przedniej ściance, typową dla większości soundbarów, metalową siatkę. Jakość wykonania jest dobra, ale wrażenie solidności, z uwagi na niezbyt grube ścianki, uważam za przeciętne. Szczególnie w przypadku subwoofera budzi to obawy o mogące powstawać rezonanse. Jak się jednak później okazało, nie było wcale źle. Subwoofer część „roboczą" ma ukrytą pod spodem, gdzie mieści się zarówno głośnik, jak i otwór BR. Ów głośnik ma membranę o średnicy 165 mm, a napędza go wzmacniacz w klasie D. W soundbarze zastosowano zaledwie po jednym, ale za to szerokopasmowym, głośniku na kanał. To jednostki o wymiarach 50 x 130 mm. Soundbar Bostona nie został wyposażony w wyświetlacz, nie ma też menu ekranowego. Wyboru źródła dokonuje się tradycyjnie – za pomocą dotykowych przycisków na froncie lub z miniaturowego pilota. Wybór jest jednak mocno ograniczony, gdyż soundbar otrzymał bardzo ubogie wyposażenie w wejścia. Do wyboru jest jedno analogowe i jedno cyfrowe optyczne. W zasadzie taka koncepcja pozwala na podłączenie jedynie telewizora, do którego z kolei podłącza się zewnętrzne źródła przez wejścia HDMI. Można jednak podłączyć dźwięk bezpośrednio z odtwarzacza Blu-ray. Wejście cyfrowe pozwala na przyjęcie sygnału Dolby Digital.

Papierowy głośnik basowy o średnicy 165 mm z piankowym resorem pracuje w plastikowej obudowie BR wentylowanej do dołu.

BRZMIENIE

Ten niedrogi soundbar okazał się największym zaskoczeniem w naszym teście Nie tylko

A/ OCENA

DYSTRYBUTOR Horn Distribution, www.horn.pl
CENA 1495 zł
Dostępne wykończenia: czarne

DANE TECHNICZNE

KONSTRUKCJA: soundbar aktywny z subwooferem
GŁOŚNIKI: dwa 50x130 mm, subwoofer 165 mm
PODZIAŁ PASMA: b.d.
ŁĄCZNA MOC WZMACNIACZY: 150 W
PASMO PRZENOSZENIA: b.d.
WYMIARY: 800 x 83 x 74 mm
MASA: 2,1 + 3 kg

KATEGORIA SPRZĘTU D

Wejścia liniowe tylko w postaci małych „jacków”.

Bostona bez problemu zawiesimy na ścianie. Urządzenie waży niewiele ponad 2 kg.

z powodu ponadprzeciętnej relacji jakości do ceny, ale również dlatego, że jako **jeden z nielicznych, a jedyny spośród soundbarów z zewnętrznym subwooferem, nie miał problemu z integracją basu z resztą pasma**. Owszem, z całą pewnością pomogło w tym rozsądne zestrojenie, w którym bas przy neutralnym ustawieniu miał właśnie neutralną charakterystykę i nie było go ani za dużo, ani za mało. Nie było też odczuwalne jakieś wyraźne podbicie wąskiego podzakresu basu. Dobra integracja to jednak też zgodność czasowa, spójność. Tego właśnie brakowało rywalom. Tutaj wręcz trudno było się zorientować, że subwoofer gra oddzielnie, na tle wszystkich pozostałych zdawał się znikać. Bas, jako właściwie jedyny w stawce, był szybki, zwarty i zdolny do nadążania za muzyką. Nic się nie ciągnęło, nic nie dudniło. Dynamika była dzięki temu niezła, ale tylko do pewnego momentu, powyżej którego następowała wyraźna kompresja. Zanim to jednak następowało, subiektywnie było naprawdę nieźle. Również w pozostałych zakresach można było Bostona wyłącznie chwalić. Góra nie była ilościowo przerysowana – inaczej niż w większości modeli – a jednocześnie czysta i czytelna. nie stwierdziłem wyostrzeń, ale też nie brakowało szczegółów. Środek – dzięki temu, że zarówno góra, jak i dół pasma nie były podbite – nie był schowany. Pozwoliło to wydobyć więcej szczegółów ze ścieżek dialogowych. Kwestie wypowiadane przez aktorów były wyraźne i nie miały żadnych sztucznych podbarwień. Dźwięk zdawał się być po prostu normalny i bezproblemowy.

Po przesłuchaniu wszystkich dziesięciu modeli, Boston Acoustic okazał się trzecim najlepiej brzmiącym soundbarem w zestawieniu, wywołując tym samym małą sensację, gdyż dwa najlepsze modele były ponad trzy razy droższe, natomiast Boston Acoustic był zaledwie o 100 zł droższy od najtańszego. I to chyba najlepiej obrazuje, jaka to udana konstrukcja.

Wysoką jakość dźwięku potwierdził odsłuch muzyki, który, myślę, będzie zupełnie satysfakcjonujący dla tych nieco mniej wybrednych słuchaczy.

NASZYM ZDANIEM

Soundbar Boston Acoustics to najbardziej opłacalny zakup wśród 10 przetestowanych modeli: jeden z najtańszych, a jednocześnie najlepiej brzmiących modeli. To oznacza spore wyróżnienie. Dźwięk nie wykracza, co prawda, swoim poziomem poza podstawowe hi-fi, jednakże w relacji do ceny wypada naprawdę bardzo dobrze. W tej cenie raczej nie znajdzie się niczego lepszego. ■

audioquest

DRAGONFLY
Przetwornik cyfrowo-analogowy USB
Przedwzmacniacz
Wzmacniacz słuchawkowy

Dźwięk wysokiej jakości
…z każdego komputera

Salony firmowe AUDIOQUEST: www.tophifi.pl

Canton DM50

Soundbar mogący służyć za podstawkę do telewizora to mało popularne rozwiązanie. W wykonaniu Cantona okazuje się całkiem interesujące, choć przegrywa z tym klasycznym.

Pierwszy z soundbarów niemieckiego Cantona w naszym teście jest, po pierwsze, sporo mniejszy od modelu DM9, a po drugie, ma zupełnie inne proporcje – inne niż wszystkie pozostałe soundbary – jest znacznie węższy, a także stosunkowo płaski. Głośniki tego typu w zasadzie stanowią odrębną kategorię i jak pokazują badania rynkowe, nie cieszą się one popularnością. Zaskakuje znaczną głębokością aż trzydziestu centymetrów. Zastosowano w nim prawdopodobnie identyczne głośniki jak w modelu DM9, z tą jednak różnicą, że głośników basowych jest o połowę mniej – dwa. W dodatku zamiast na przedniej ściance, aby obniżyć jej wysokość, umieszczono je na spodzie. Również głośniki średnio- i wysokotonowe położono tym razem płasko, czyli tweetery są na skrajach, a średniotonówki przesunięte do środka. Tak samo jak w modelu

DM9, front zakryto metalową siatką, pod którą znalazł się identyczny fluorescencyjny wyświetlacz w niebieskim kolorze. Takie proporcje oraz bardzo solidna obudowa z jednej strony uniemożliwiają zawieszenie go na ścianie, a z drugiej – pozwalają na postawienie na nim telewizora bez żadnego ryzyka. Obudowa jest bardzo sztywna – wykonano ją z płyt HDF. Producent podaje, że utrzyma telewizor o masie do 40 kg. W dobie płaskich i lekkich ekranów LCD to aż nadto.

Funkcjonalnie mniejszy Canton jest bardzo podobny do większego. Zaopatrzono go w takie same wejścia i wyjścia oraz identycznego pilota, obsługującego te same funkcje. Jakie – wystarczy zajrzeć do recenzji obok. Jedyną, choć raczej mało istotną, różnicą jest brak dekodera DTS. Tak przynajmniej wynika z opisu na obudowie.

BRZMIENIE

Mniejszy Canton gra odczuwalnie ciszej niż jego większy „brat". Po pogłośnieniu zauważa

AV OCENA ★★★★½

DYSTRYBUTOR Horn Distribution, www.horn.pl
CENA 1799 zł
Dostępne wykończenia: czarne, białe

DANE TECHNICZNE

KONSTRUKCJA: soundbar aktywny
GŁOŚNIKI: 2 x 19-mm kopułka tekstylna, 2 x 50-mm z membraną papierową, 2 x 100-mm z płaską membraną papierową
PODZIAŁ PASMA: 170/3000 Hz
ŁĄCZNA MOC WZMACNIACZY: 200 W
PASMO PRZENOSZENIA: 40 Hz – 23 kHz
WYMIARY SOUNDBARA: 545 x 65 x 300 mm
MASA: 5,4 kg

KATEGORIA SPRZĘTU D

W zestawie nie ma subwoofera, ale można go podłączyć. Koncentryczne wejście obok optycznego to plus – do głośnika można podłączyć dodatkowe źródło dźwięku lub na przykład dekoder telewizyjny (można wtedy słuchać radia bez konieczności włączania TV).

Małe głośniki basowe umieszczono w niewidoczny na co dzień sposób – na spodzie masywnej obudowy.

się znacznie zredukowaną dynamikę. Na ów efekt wpływa słyszalna, dość wyraźna kompresja. Mocne uderzenia były dość zdecydowanie wygaszane. Zapewne miało to zapewnić ochronę przed przesterowaniem i z tej roli układ wywiązuje się doskonale, chociaż przy okazji gasi emocje, których można było doświadczyć podczas słuchania większego modelu. Mimo to bas należy uznać za mocny, choć płytki. W parametrach technicznych dolna granica przenoszenia jest oznaczona tak samo dla obu modeli, jednak w DM50 subiektywnie niski bas jest dużo słabiej przenoszony. Energia skupia się na wyższym podzakresie, który na dłuższą metę męczy swoją ciągłą obecnością.

Brzmienie jest ogólnie twarde, ale jednocześnie żywe i... w miarę normalne, bez szczególnych wynaturzeń. Podobnie jak w większym modelu, występują wyraźne różnice pomiędzy trybem stereo oraz surround i taki sam wpływ mają na średnicę, która jest zdecydowanie lepsza w stereo. W trybie surround środek ulega stłumieniu, natomiast jest podbijana góra pasma.

Ogólny poziom zniekształceń i przybrudzeń był utrzymany na stosunkowo niskim poziomie, dlatego też podczas projekcji filmowych jakość dźwięku prezentowała akceptowalny poziom. Poprawa jakości dźwięku względem telewizora była duża i samo to niektórym może już wystarczyć za rekomendację, jeśli taka nietypowa forma soundbara-podstawki jest akurat poszukiwana.

NASZYM ZDANIEM

Canton DM50 to model wyróżniający się wysoką jakością wykonania i nietypowymi, jak na soundbar, gabarytami, umożliwiającymi postawienie nie obok, a pod telewizorem. Brzmienie jest zbliżone charakterem do większego modelu DM9, ale ze zredukowaną dynamiką. ■

intrada

lista partnerów na
www.intrada.pl

Intrada s.c.
ul. Szewska 18a
Poznań

Canton DM9

Klasycznie wyglądający soundbar bez subwoofera w komplecie, o niezbyt rozbudowanym wyposażeniu.

Niemiecki producent istnieje od 1972 roku. Firma jest znana wyłącznie z zestawów głośnikowych. Oferta kolumn jest szeroka: od małych i tanich podstawkowców po potężne, ważące po 96 kg, topowe modele serii Reference – 1.2 DC. Produkcja soundbarów to wymóg czasów, więc i tu nie mogło zabraknąć Cantona. Do wyboru mamy aż siedem modeli. Wybraliśmy dwa. Pierwszym z nich jest DM9 o wyglądzie klasycznej listwy głośnikowej.

BUDOWA

DM9 należy do tej grupy soundbarów, które obywają się bez zewnętrznego subwoofera. Jest przez to dość duży, choć wyraźnie mniejszy niż np. Monitor Audio. Obudowę wykonano z tworzywa sztucznego, a od frontu całość przykrywa metalowa siatka. Wyświetlacz, obecność którego trudno odgadnąć przed włączeniem soundbara, jest fluorescencyjny. Ma duże i dość czytelne litery w kolorze niebieskim. Ogranicza się jednak do zaledwie kilku znaków.

Układ głośników jest trójdrożny i przypomina leżące na bokach czterogłośnikowe kolumny. Wszystkie głośniki przesunięto możliwie blisko skrajów, co jest typowym rozwiązaniem w soundbarach. Tweeter i średniotonowiec zostały umieszczone jeden pod drugim, natomiast para basowców na kanał w układzie poziomym znalazła się nieco bliżej środka. Zastosowano 19-mm tekstylną kopułkę wysokotonową oraz 50-mm głośnik średniotonowy z membraną z papieru. Głośniki basowe, których jest w sumie cztery, mają 10-cm zupełnie płaskie membrany.

Canton DM9 nie może przełączać sygnałów HDMI, co oczywiście nie przeszkadza mu w dekodowaniu ścieżek dźwiękowych DTS i Dolby Digital, o ile oczywiście wyjście odtwarzacza BD/DVD jest ustawione w trybie bitstream. W praktyce nie ma to jednak znaczenia, gdzie odbywa się dekodowanie dźwięku surround: w odtwarzaczu czy w Cantonie. Jakość dźwięku jest praktycznie identyczna w jednym i drugim przypadku.

Prócz wejść cyfrowych, jest też analogowe – para gniazd RCA. Soundbar może też komunikować się z otoczeniem, a więc pobierać muzykę bezprzewodowo za pomocą wbudowanego łącza Bluetooth 4.0.

Mamy możliwość rozszerzenia zestawu o subwoofer aktywny. Do tego celu służy gniazdo LFE. Wszystkie gniazda wejściowe i wyjściowe umieszczono w specjalnej wnęce pod kątem 90 stopni względem ściany. Dzięki temu nie będzie żadnego problemu z tym, aby soundbar powiesić na ścianie.

Cantona wyposażono w bardzo solidny metalowy pilot. Z jego poziomu można przełączać się między trybami stereo i surroud, regulować głośność, a także poziom wysokich i niskich tonów.

BRZMIENIE

...było dość zwarte i twarde. Nie cechowało się szczególną kulturą, a raczej pewnym rodzajem drylu. Góra pasma była wyraźnie uprzywilejowana. Twarda prezentacja pozytywnie wpłynęła na jakość basu, który na tle wielu rywali wyróżniał się całkiem niezłą czystością. Był to też jeden z najgłośniej grających soundbarów,

Wyposażenie identyczne jak w tańszym modelu. Nawet tylna ścianka wygląda podobnie.

DM9 ma trójdrożną konstrukcję i o dwa woofery więcej niż DM50. To naprawdę „uczciwa" konstrukcja.

mający sporą dynamikę. Można niemalże mówić o braku kompresji. Tutaj szczególnie ważną rolę miał do odegrania właśnie bas.
Po dłuższym odsłuchu wyszło jednak na jaw, że ten zakres jest utwardzony nieco sztucznie, głównie z powodu podbicia w wyższym podzakresie. Przy dłuższych sesjach to podbicie było męczące. Bas wpływał też na średnicę, podkręcając jej dolny podzakres.
Średnica brzmiała nieczysto, z wyraźnie nosowym charakterem. Jakość i czytelność dialogów były w dużym stopniu uzależnione od wybranej opcji pracy (stereo/surround). W pierwszym ustawieniu czytelność była wyraźnie lepsza. Gdy uruchamiało się tryb surround, środek pasma ulegał stłumieniu, co powodowało, że mowa ludzka nie była wystarczająco czytelna w niektórych scenach. Oczywiście, wszystko zależało od konkretnej sceny.
Tryb surround wpływał jednak bardzo wyraźnie na właściwości przestrzenne. Różnica w sposobie prezentacji przestrzeni była wyraźnie odczuwalna.
Dźwięk rozsuwał się na boki i dawał wrażenie silniejszego pogłosu w scenach, które odbywały się w pustych pomieszczeniach. Typowych efektów stereofonicznych jednak nie było, choć z drugiej strony poprawa lokalizacji głosu, poprzez przypisanie go do ust na ekranie, była nieporównanie lepsza, niż wtedy, gdy próbowały to oddawać głośniki wbudowane w telewizor.
Ogólnie rzecz biorąc, dźwięk tego soundbara odebrałem pozytywnie. Nie ulega wątpliwości, że nastąpiła poprawa jakości brzmienia telewizora.

A/ OCENA ★★★★½

DYSTRYBUTOR Horn Distribution, www.horn.pl
CENA 1999 zł
Dostępne wykończenia: czarny, biały

DANE TECHNICZNE

KONSTRUKCJA: soundbar aktywny
GŁOŚNIKI: 2 x 19 mm kopułka tekstylna, 2 x 50 mm z membraną papierową, 4 x 100 mm z płaską membraną papierową
PODZIAŁ PASMA: 170/3000 Hz
ŁĄCZNA MOC WZMACNIACZY: 200 W
PASMO PRZENOSZENIA: 40 Hz – 23 kHz
WYMIARY: 890 x 120 x 70 mm
MASA: 4,8 kg

KATEGORIA SPRZĘTU D

NASZYM ZDANIEM

Przy cenie 2000 zł Canton DM9 jest dobrą propozycją. Twardy charakter brzmienia może i nie chwyta za serce, ale jest dość dobrze kontrolowany i charakteryzuje się wysoką precyzją. Na dłuższą metę przeszkadza podbicie wyższego basu, ale można to skorygować ustawieniami. Bardzo dobra jest dynamika. Ponadprzeciętna jakość wykonania samego urządzenia i pilota. Warto rozważyć zakup tego modelu. ■

Q Acoustics Q Media 4

Gdy specjalista od niedrogich kolumn bierze się za coś takiego jak soundbar, to od razu można zacząć kibicować. I rzeczywiście warto, bo Q Media 4 to jedna z ciekawszych propozycji w swojej klasie.

Q Acoustics jest marką brytyjską, którą opisywaliśmy przy okazji testu kilku modeli zestawów głośnikowych – ostatnio Conceptów 40. To firma młoda i bez tradycji, czym właśnie szczyci się najbardziej, twierdząc, że długa historia może stanowić swoisty balast. Q Acoustics kreuje się tym samym na firmę nowoczesną, niespoglądającą wstecz. Jako że firma i czasy są nowoczesne, Q Acoustics musiało stworzyć coś dla tych, którzy poszukują listwy głośnikowej. W ofercie są dwa modele. Oto większy z nich.

BUDOWA

Q Media 4 ma bardzo charakterystyczny kształt. Przednia ścianka jest mniej więcej płaska, natomiast tylna ma kilka krzywizn, przez co obudowa jest znacznie głębsza w środkowej części niż po bokach. Jest ona masywna i niezwykle solidna oraz perfekcyjnie spasowana. Urządzenie może być postawione na półce, ale wcześniej należy założyć dość wysokie gumowe nóżki. Dlaczego? Zaraz się dowiecie. Z tyłu znajdują się solidne metalowe wieszaki do montażu na ścianie.

Front zakrywa maskownica z metalowej siatki. Otrzymała poziome wybrzuszone przetłoczenie. Pod nią znajdują się zaledwie **dwa malutkie głośniki typu BMR (Balanced Mode Radiator)** o średnicy 65 mm. Ich główną zaletą jest bardzo szeroka dyspersja dźwięku, znacznie szersza niż z głośników dynamicznych. Zasadę działania głośnika BMR opisywaliśmy miesiąc temu, przy okazji testu kolumn głośnikowych Cambridge Audio. Obydwa przetworniki umieszczono zgodnie z logiką – na skrajach – aby zapewnić możliwie najlepszą stereofonię. Bas odtwarza nietypowy głośnik w owalnym kształcie, o wymiarach 100 x 150 mm, umieszczony na dolnej ściance (właśnie stąd te wysokie nóżki).

Q Media 4 to w swym założeniu przede wszystkim głośnik, w związku z czym jego wyposażenie nie jest szczególnie bogate. Wejście cyfrowe jest tylko jedno – optyczne. Prócz niego mamy dwa wejścia analogowe: para RCA i mini-jack 3,5 mm. Sygnał wyjściowy można wyprowadzić gniazdem LFE do zewnętrznego subwoofera aktywnego. Z soundbarem można się komunikować poprzez gniazda, a także łącze Bluetooth 4.0, które pozwala na przesył sygnału audio z komputera bądź telefonu. Soundbar Q Acoustics nie ma wyświetlacza ani przycisków bezpośredniego wyboru źródeł, dlatego też zastosowano prosty zabieg, który pozwala na zidentyfikowanie, które wejście jest w danym momencie aktywne. Zastosowano diodę zmieniającą barwę światła w zależności od tego, które wejście zostało aktywowane. Wyboru źródła można dokonać wyłącznie z poziomu miniaturowego pilota. Trzy przyciski na górnej krawędzi obudowy

Minimalistyczny pilot – podobny jak u rywali.

OCENA ★★★★★

DYSTRYBUTOR Horn Distribution, www.horn.pl
CENA 1999 zł
Dostępne wykończenia: czarny

DANE TECHNICZNE

KONSTRUKCJA: soundbar aktywny
GŁOŚNIKI: 2 x 65 mm BMR, 1 x (150 x 100) mm
PODZIAŁ PASMA: b.d.
ŁĄCZNA MOC WZMACNIACZY: 100 W
PASMO PRZENOSZENIA: b.d.
WYMIARY: 1000 x 90 x 142 mm
MASA: 4,9 kg

KATEGORIA SPRZĘTU D

Dwóch źródeł cyfrowych, jak w przypadku Cantonów, nie podłączymy. Analogowe – jak najbardziej.

Owalny głośnik niskotonowy umieszczono na spodzie. Ma rozmiary 15x10 cm.

pozwalają tylko na przełączenie do stanu spoczynku i wybudzenia z niego oraz regulację głośności.

BRZMIENIE

Q Media 4 uplasował się powyżej średniej w stawce. Jego dźwięk był jakościowo zbliżony do Cantona DM9, lepszy niż z pięciu innych modeli i gorszy niż w trzech najlepszych.
Analogicznie jak w większości modeli, tak i tu zastrzeżenia można kierować pod adresem basu, choć tym razem, dzięki brakowi subwoofera uniknięto problemu integracji z resztą pasma. Brytyjski soundbar zaskoczył mnie jakością reprodukcji barw. Trzeba przyznać, że jak na zintegrowany głośnik, były one całkiem naturalne i nieznieksztalcone. Średnicę określiłbym jako czytelną i nieskażoną podbarwieniami. Niepodbitą basem, ani niewychudzoną, za to z dobrą dynamiką. Bardzo realistycznie brzmiały dialogi. Były bardzo wyraźne, co można było docenić, podczas oglądania filmów w oryginalnej wersji językowej. Generalnie dźwięk scharakteryzowałbym jako żywy i w miarę spójny. Co ważne, nie miał w sobie cech, które po dłuższym czasie mogłyby powodować zmęczenie. Gdyby poprawić jeszcze nieco bas, czyli oczyścić go z podbarwień, można by nawet pokusić się o próbę zastosowania Q Media 4 w roli głośnika do odsłuchu muzyki.
Na dobrą sprawę, o brzmieniu Q Media 4 nie można powiedzieć czegoś ewidentnie złego. W skali bezwzględnej słychać pewne ograniczenia, ale trudno mówić o wyraźnie zaznaczonych wadach.

NASZYM ZDANIEM

Soundbar Q Acoustics to propozycja na pewno warta rozważenia. Urządzenie to oferuje całkiem przyzwoity dźwięk o zrównoważonych cechach oraz realistycznej barwie. W przypadku tego modelu została zachowana co najmniej dobra relacja jakości do ceny – i w brzmieniu, i w wykonaniu. ■

THORENS
Poczuj moc winylu

TD 309

TOP HI-FI & VIDEO DESIGN

Salony firmowe THORENS: www.tophifi.pl

Denon DHT-S514

Denon stawia swoje pierwsze kroki w tym segmencie rynku. Testujemy droższy z dwóch oferowanych przez tę markę soundbarów.

W okresie renesansu systemów stereo, Denon – jako jeden z pierwszych dużych japońskich producentów – zaoferował szeroką paletę urządzeń dostępnych w szerokim przedziale cenowym; od modeli dla europejskiego odpowiednika Kowalskiego po dolną granicę high-end. Kurczowe trzymanie się purystycznych założeń nie sprzyja jednak biznesowi. Moda na soundbary, która przyszła wraz z coraz bardziej płaskimi telewizorami, wymusiła także na Denonie konieczność zaoferowania odpowiedniego produktu. Sprawdźmy, co potrafi kosztujący ponad 2000 zł model o przedziwnym oznaczeniu DHT-S514.

BUDOWA

Denon należy do soundbarów typu slim. Jest niski i płytki, za to bardzo szeroki. Jako że w wycieniowanej obudowie nie zostało zbyt wiele miejsca, impulsowy zasilacz wyprowadzono na zewnątrz. Jest podobny do tych stosowanych w laptopach. Nie zmieściły się również głośniki basowe, więc w zestawie znajduje się zewnętrzny subwoofer. Bezprzewodowy. Nie potrzeba pod telewizorem wiele miejsca, trzeba je natomiast znaleźć na podłodze lub w szafce.

Obudowę soundbara wykonano z tworzywa sztucznego. Metalowa siatka maskuje 4 głośniki. Dwa wysokotonowe umieszczone na samych skrajach i dwa – tuż obok nich – średniotonowe w kształcie wydłużonego stadionu. Bardziej trafnym byłoby chyba użycie określenia szerokopasmowe, gdyż odtwarzają też wyższe podzakresy basu. Mają nawet własne otwory bas-refleks, znajdujące się na obu końcach soundbara (skierowane skośnie do tyłu). Subwoofer wyposażono w dwa głośniki o średnicy 13 cm – umieszczono je na przedniej ściance; jeden nad drugim. Otwór BR wyprowadzono do tyłu. Tunel jest tak długi, że po dojściu do przedniej ścianki „zawraca" – jego początek znajduje się przy tylnej ściance. Tworzy coś w rodzaju litery U.

Wstępnego ustawienia poziomu dokonuje się płynnie za pomocą pokrętła usytuowanego z tyłu, dzięki czemu można wstępnie dopasować charakterystykę do pomieszczenia i potrzeb. Subwoofera nie da się podłączyć do soundbara za pomocą kabla. Sprawę załatwia łączność Bluetooth – zupełnie wystarczająca do tego zastosowania. Wbudowany moduł BT z technologią apt-X pozwala też na przesył strumienia muzyki z urządzeń mobilnych: smartfonów i tabletów. Jakość dźwięku uzyskiwanego w ten sposób nie odbiega od klasycznych połączeń kablowych cyfrowych: optycznego, współosiowego lub HDMI. Mamy jedno wejście tego typu, również jedno wyjście, co w gruncie rzeczy jest dość niezrozumiałe. Denon nie może pełnić funkcji przełącznika sygnałów wideo, nie ma też menu, zatem do czego ma służyć wejście HDMI? Korzystanie z miniaturowego pilota – dołączonego w zestawie – jest trochę nielogiczne i powoduje chęć sięgnięcia do instrukcji obsługi. Można jednak korzystać z pilota telewizora lub odwrotnie za sprawą wbudowanego repeatera sygnału podczerwieni. Głośnik wyposażono w standardowe dekodery DTS i Dolby Digital. Jakość wykonania i spasowania jest bardzo dobra, natomiast wrażenie solidności – już tylko

Dwie „trzynastki" w subwooferze to całkiem sporo, jak na bas do soundbara.

umiarkowane. Plastikowa obudowa poddaje się pod większym naciskiem. Nie na tyle, aby budziło to jakiekolwiek obawy, ale w porównaniu z wręcz pancerną budową Cantona DM50 i Q Media 4, różnica jest odczuwalna.

BRZMIENIE

Jakość dźwięku płynącego z Denona należałoby ocenić w dwóch kategoriach: z włączonym subwooferem i bez niego. Malutkie głośniki odtwarzają wyższe podzakresy basu i, co ciekawe, właśnie w takiej solowej konfiguracji da się uzyskać lepiej zrównoważony dźwięk niż z subwooferem. Można nawet powiedzieć, że neutralny. Dołączenie subwoofera diametralnie zmienia sytuację. Problemem jest bardzo duża – za duża – czułość głośnika niskotonowego. W tzw. „neutralnym" ustawieniu, natężenie basu jest wręcz karykaturalne. Dominuje bas wyższy i średni. Jego monotonność i silna skłonność do wzbudzania się oraz dudnienia jest męcząca i to nie tylko w dłuższym okresie, ale zaraz po włączeniu. Jedyną radą jest takie wyregulowanie poziomu, aby doprowadzić do jako takiej równowagi. Podczas testu udało się to osiągnąć poprzez ustawienie subwoofera na absolutne minimum, poniżej którego subwoofer milknął. Nadal jednak problemem była integracja niskich tonów z pozostałą częścią pasma. Niewiele pomagała zmiana lokalizacji subwoofera. Z całą pewnością regulatory częstotliwości odcięcia i fazy mogłyby ułatwić sprawę, choć pewnie nie do końca z uwagi na powolność niskiego zakresu.

Jakość dźwięku była na granicy akceptacji, jeśli brać pod uwagę materiały filmowe. Na dłuższą metę dawało się jednak zauważyć negatywne zjawisko w postaci lekkiej skłonności do metalicznej prezentacji góry pasma, która zresztą nie była wystarczająco czysta. Niemniej, skok jakości dźwięku względem tańszego soundbara Polk Audio był jednak znaczący. Również dystans do jakości dźwięku płynącego z głośników w telewizorze był zdecydowany. Gdyby dźwięk z telewizora uznać za wyjściowy i przyznać mu jeden punkt, zaś najlepiej brzmiącemu soundbarowi w teście przypisać 10, to Denon znalazłby się dokładnie pośrodku, zbierając 5 punktów. Tak to mniej więcej wygląda.

W teście na przydatność do odtwarzania muzyki Denon się nie sprawdził. Tutaj czar pryska. Jest to oczywiście spowodowane zjawiskiem psychoakustycznym, polegającym na tym, że podczas oglądania treści wideo większość uwagi przyciąga obraz. Gdy go wyłączymy, całość percepcji jest przenoszona na sferę dźwiękową.

NASZYM ZDANIEM

Soundbar Denona jest wyraźnie lepszy niż najtańszy Polk Audio. W porównaniu z tamtym – zdecydowanie wart dopłaty. Ale, jak pokazują rywale, za cenę 2000 zł można oczekiwać więcej. ■

A! OCENA ★★★½☆

DYSTRYBUTOR Horn Distribution, www.horn.pl
CENA (za parę) 2195 zł
Dostępne wykończenia: czarne

DANE TECHNICZNE

KONSTRUKCJA: soundbar aktywny z subwooferem
GŁOŚNIKI: 2 x 13 mm, 2 x (51 x 127) mm, subwoofer 2 x 130 mm
PODZIAŁ PASMA: b.d.
ŁĄCZNA MOC WZMACNIACZY: brak danych, subwoofer – 49 W
PASMO PRZENOSZENIA: b.d.
WYMIARY SOUNDBARA: 1004 x 80 x 78 mm
MASA: 2,3 + 5,9 kg (subwoofer)

KATEGORIA SPRZĘTU D

JBL SB400

Ekspert od zestawów głośnikowych, szczególnie tych niedrogich, nie powinien nas zawieść w przypadku soundbarów. A jak jest naprawdę?

JBL ma w swojej ofercie pięć modeli soundbarów. Dwa najtańsze są bez subwoofera, trzy droższe z nim. Testujemy plasujący się na szczycie model SB400.

Ten wyjątkowo długi (110 cm) i wąski soundbar wyposażono w gumowe nóżki umieszczone niemal na samych skrajach, przez co wymaga on co najmniej metrowej szerokości stolika, aby znaleźć pewne oparcie. Oczywiście, można go też powiesić na ścianie. Z tyłu znajduje się stosowny przełącznik, pozwalający dopasować charakterystykę pracy do obydwu pozycji montażu. Od frontu znajduje się tekstylna maskownica w kolorze szarym, a pod nią sześć głośników – po trzy na kanał: jedna kopułka wysokotonowa o średnicy 25 mm i dwa 57-mm średniotonowce.

SB400 ma komplet wejść cyfrowych, w tym trzy wejścia HDMI (kompatybilne z kanałem powrotnym ARC, ale niekompatybilne z 4K) i wejście optyczne. Wśród elementów wyposażenia jest moduł Bluetooth i dekoder Dolby Digital. Drugim elementem systemu jest spory subwoofer. Łączy się on z soundbarem bezprzewodowo, przez Bluetooth. Moduł basowy wyposażono w komplet regulacji, czyli fazy, częstotliwości odcięcia i głośności. Duży 20-cm głośnik umieszczono na spodzie, natomiast otwór BR wyprowadzono do przodu, mocno go profilując. Pilot zdalnego sterowania ma funkcję uczenia się kodów sterowania.

BRZMIENIE

JBL okazał się w teście odsłuchowym zupełnie inny niż bratni Harman Kardon, oferując brzmienie o dużo wyższej kulturze, zdecydowanie bardziej nieobecne, nawet bliskie neutralności, jeśli brać pod uwagę średnie tony. Na pewno nie suche, ani ostre. Jakość brzmienia, rozumiana jako jakość barw, była na poziomie nieco wyższym niż to zaprezentował soundbar Denona, a tym bardziej Harmana Kardona. Najbliższy klasą był mniejszy z Cantonów, ale charakter obu głośników różnił się – JBL nie był tak twardy jak Canton. Można rzec, że część główna brzmiała bez większych zastrzeżeń w konfrontacji z ceną i na tle konkurencji, choć dało się odnotować rozjaśnienie na wysokich tonach.

Mniej entuzjazmu wzbudził bas, przynajmniej przed regulacją, czyli w ustawieniach „neutralnych". Podobnie jak w przypadku Harmana Kardona i w ogóle wśród soundbarów, był mocno przerysowany. Na szczęście, subwoofer JBL-a został jednak wyposażony w komplet regulacji, który pomógł zapanować nad niskimi tonami. Problemem była, jak zwykle, integracja z resztą pasma. Niskie tony ciągnęły się długo i namiętnie, nijak nie chcąc powiązać się ze średnicą czy tym basem, który wydobywał się z samego soundbara. Po wielu próbach okazało się, że najlepszym kompromisem jest ustawienie częstotliwości odcięcia na jak najwyższym poziomie (250 Hz) i całkowite przejęcie odtwarzania basu przez subwoofer. Dzięki temu, że soundbar komunikował się z subwooferem przez łącze Bluetooth, można było, regulując częstotliwość odcięcia subwoofera, ustalać jednocześnie częstotliwość podziału pasma. Równocześnie konieczne było maksymalne ściszenie subwoofera – na tyle, na ile pozwalał zakres regulacji przed całkowitym wyciszeniem modułu basowego. Dopiero wówczas proporcje między basem a resztą stały się prawidłowe, a integracja się powiodła. Warto dodać, że bas JBL-a był wyższej jakości niż z równie dużego subwoofera Harmana Kardona.

Po regulacji udało się z niego wydobyć więcej konturów, choć o konturach w rozumieniu audiofila i miłośnika dobrego basu nie mogło być nadal mowy. Warto odnotować, że bas JBL-a odznaczał się najniższą dolną częstotliwością graniczną w całej stawce.

NASZYM ZDANIEM

JBL stworzył dość udany soundbar. Subwoofer o pełnowymiarowym brzmieniu daje się poskromić dzięki kompletowi regulacji, natomiast sam soundbar działa – jak na swoją cenę – bez zastrzeżeń. Nie jest to może hit, ale przynajmniej dobrze odrobione zadanie. ■

Trzy HDMI i wejście optyczne – to lepiej niż w droższym Harmanie.

OCENA ★★★★★

DYSTRYBUTOR Suport, www.jbl.pl
CENA 2400 zł
Dostępne wykończenia: czarny

DANE TECHNICZNE

KONSTRUKCJA: soundbar aktywny z subwooferem
GŁOŚNIKI:
2 x 25 mm, 4 x 57 mm; subwoofer 200 mm
PODZIAŁ PASMA: b.d.
ŁĄCZNA MOC WZMACNIACZY: 220 W
PASMO PRZENOSZENIA: 38 Hz – 20 kHz
WYMIARY: 1100 x 95 x 64 mm
MASA: 3,3 + 10,5 kg (subwoofer)

KATEGORIA SPRZĘTU D

Harman Kardon SB 26/230

Na przykładzie tego producenta potwierdza się teza, że firmom niegłośnikowym jest trudniej, niż specjalistom, wyprodukować dobry soundbar.

Patrząc z boku, zauważymy jedynie koło, gdyż w stylistyce Harmana jedyną prostą linię można przyłożyć wzdłuż urządzenia i do jego końców. To wydłużony cylinder. Ścianki przednia i tylna uległy przez to silnemu wyobleniu. Wykończono je w typowej dla soundbarów konwencji – metalową siatką z przodu i obudową z tworzywa sztucznego w czarnym kolorze. Zasilacz umieszczono na zewnątrz. Soundbar to jednak tylko jedna składowa całego zestawu. Drugą stanowi bezprzewodowy subwoofer o sporych rozmiarach. Zastosowano w nim duży, bo aż 25-cm, głośnik, zainstalowany na spodniej ściance. Aby zapewnić odpowiedni dystans od podłogi, zaopatrzono go w masywne gumowe nóżki. Otwór BR wyprowadzano na tylną ściankę. Dostępna jest płynna regulacja częstotliwości odcięcia oraz dwupozycyjny przełącznik fazy. W samym soundbarze zastosowano dwa głośniki średniotonowe o średnicy 75 mm i po jednym 25-mm tweeterze (na kanał). Wyposażenie jest bogate. Moduł Bluetooth pozwala na strumieniowanie muzyki bezprzewodowo (stratnie), Harman ma ponadto dwa wejścia i jedno wyjście HDMI, wejście optyczne i analogowe (mini-jack). Na tylnej ściance znalazł się też przełącznik, który zmienia charakterystykę brzmienia w zależności od sposobu montażu (zawieszenie na ścianie, ustawienie na stoliku). Wśród dekoderów jest tylko Dolby Digital.

Harman jest wyposażony w zdalne sterowanie – miniaturowy pilot. Na wypadek problemów z zasłoniętym okienkiem odbiornika IR w telewizorze, w wyposażeniu soundbara mamy repeater sygnału, który w razie potrzeby można podpiąć kablem.

BRZMIENIE

Brzmienie Harmana Kardona nie było tak przekonujące jak siostrzanego JBL-a. Najbardziej dokuczliwą cechą okazało się zestrojenie subwoofera – podporządkowane ilości, a nie jakości basu. Korelacja czasowa między subwooferem a soundbarem była mocno problematyczna. Słychać dwa oddzielne źródła dźwięku. Próby regulacji częstotliwości odcięcia na niewiele się zdały. Bas przypominał to, co się słyszy z tuningowych instalacji samochodowych. Nawet odsunięcie subwoofera daleko od ścian na niewiele się zdało. Z pewnością znajdą się fani i takiego brzmienia, gdyż w kinie domowym niekoniecznie neutralność jest priorytetowa. Na szczęście, na pilocie znajdujemy jednak dostęp do bezpośredniej regulacji głośności samego subwoofera, która pozwala uniknąć opisanych problemów lub przynajmniej je zredukować.

Pozostała część pasma, jak na soundbar za 2000 zł, też nie zachęcała do dłuższych odsłuchów. W porównaniu z przeciętnie grającym Denonem, który dźwiękiem uplasował się dokładnie pośrodku stawki, tutaj było nieco słabiej. Może nie tyle z powodu bezwzględnej jakości, co charakteru dźwięku. Najprościej rzecz ujmując, był suchy i szeleszczący, a środek pasma miał sporą dziurę. Lepiej brzmiał poprzez połączenie kablem optycznym niż HDMI. Oczywiście poprawa względem dźwięku z telewizora była niewątpliwa, jednak po zapoznaniu się z modelami konkurencji w podobnej, a nawet niższej cenie, trudno przyznać Harmanowi rekomendację.

NASZYM ZDANIEM

Obiektywnie patrząc, przy cenie 2500 zł Harman oferuje niezbyt przekonujące brzmienie. Przeszkadza sucha barwa i przerysowany bas, a także słabe wypełnienie średnicy. JBL (patrz obok) wypada lepiej. ■

Głośnik niskotonowy ma aż 25 cm średnicy – to rekord w teście. Szkoda, że nie przkłada się to na przewagę w jakości dźwięku.

A! OCENA ★★★★★

DYSTRYBUTOR Suport, www.jbl.pl
CENA 2499 zł
Dostępne wykończenia: czarny

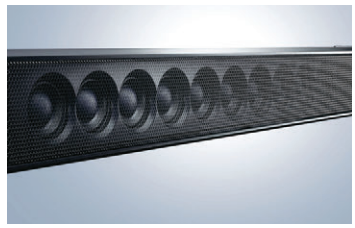
DANE TECHNICZNE

KONSTRUKCJA: soundbar aktywny z subwooferem
GŁOŚNIKI:
2 x 25 mm, 4 x 75 mm; subwoofer 250 mm
PODZIAŁ PASMA: b.d.
ŁĄCZNA MOC WZMACNIACZY: 160 W
PASMO PRZENOSZENIA: 38 Hz – 22 kHz
WYMIARY: 920 x 320 x 320 mm
MASA: 3,6 + 15 kg (subwoofer)

KATEGORIA SPRZĘTU D

Yamaha YSP-2500

Jedyny soundbar w teście kreujący dźwięk przestrzenny, a także jedyny, który potrafi przełączać sygnały wideo 4K. Brzmienie tego modelu również stawia go na uprzywilejowanej pozycji.



Yamaha YSP-1 – takie oznaczenie miał pierwszy „cyfrowy projektor dźwiękowy" Yamahy, a było to równo 10 lat temu. Głośnik ten nie tylko był protoplastą dzisiejszych soundbarów, ale także jedyną w swoim rodzaju próbą emulowania kilku kanałów kina domowego w ramach pojedynczego zestawu głośnikowego.

YSP-1 zawierał 40 małych szerokopasmowych przetworników. Dzięki włączaniu odpowiednich sekcji i przesuwaniu fazy możliwe było uzyskanie wirtualnego dźwięku przestrzennego z jednego – dziś powiedzielibyśmy – soundbara. W swoim czasie, YSP-1 był bardzo ambitnym projektem, mającym zaradzić nie tyle problemowi fatalnego dźwięku z telewizora, ile nie zawsze pożądanej konieczności ustawiania 5 czy 7 głośników (pomijając subwoofer) w pomieszczeniu.

Yamaha miała do dziś całą dekadę, by dopracować tę koncepcję: uczynić projektor dźwiękowy mniejszym i bardziej przystępnym cenowo (YSP-1 był naprawdę drogi). Najnowszy model łączą z „jedynką" pewne podobieństwa, choć jest to konstrukcja mniejsza, o zredukowanej liczbie głośników (16), wyposażona w aktywny subwoofer. W dodatku YSP-2500 ma większą funkcjonalność.

BUDOWA

Tym, co nadal wyróżnia Yamahę na tle rozwiązań konkurencyjnych, jest kreowanie dźwięku przestrzennego. Podczas gdy rywale są dwukanałowi i co najwyżej siłą się na efekty przestrzenne DSP z wykorzystaniem głośników stereo, Yamaha oferuje dźwięk przestrzenny, to znaczy pseudoprzestrzenny. Technika IntelliBeam polega na tworzeniu głośników pozornych na drodze wygaszania fal dźwiękowych pod określonymi kątami do osi soundbara. Działanie patentu opiera się na odbijaniu fal dźwiękowych od ścian bocznych. Problem w tym, że każde pomieszczenie jest inne i przez lata Yamaha doskonaliła swój pomysł.

YSP-2500 to najbardziej płaski z soundbarów w naszym teście, w dodatku chyba najlepiej wykończony. Górna ścianka została wykonana z delikatnie szczotkowanego i wykończonego na czarno aluminium. Z przodu, ze względu na bardzo małą wysokość (73 mm), znalazły się wyłącznie miniaturowe głośniki o średnicy 28 mm, umieszczone jeden obok drugiego. Ich membrany mają konstrukcję stożkową, z dużymi nakładkami przeciwpyłowymi. Głośniki te operują w zakresie wysokotonowym i średniotonowym, nie obejmując jednak najniższych rejonów średnich tonów – bo to fizycznie niemożliwe.

Począwszy od niższego środka do gry wkracza moduł basowy, który łączy się się z soundbarem bezprzewodowo, za pomocą Bluetooth. Jest też jednak opcja połączenia kablowego – zarówno soundbar, jak i woofer mają stosowne gniazda. Do zestawu jest nawet dołączony kabel.

Moduł niskotonowy ma wąską ściankę przednią, na której jest wyłącznie otwór BR. Wokół znajduje się niezdejmowalna maskownica z gęstej tkaniny. Wewnątrz pracują dwa małe woofery o średnicy 10 cm.

Wyposażenie YSP-2500 jest przebogate. Nie brakuje żadnego rodzaju wejść, które występują w soundbarach. Są więc dwa wejścia optyczne, jedno koaksjalne i aż trzy HDMI 2.0 (kompatybilne z sygnałami 4K 60p), czego nie ma żaden inny soundbar w teście. Alternatywnie można też podłączyć sygnał analogowy przez parę wejść RCA. Yamaha ma też komplet dekoderów surround, włącznie z Dolby TrueHD, Dolby Digital Plus, DTS-HD Master Audio, Neo:6. Co więcej, układ DSP umożliwia symulację różnego rodzaju efektów przestrzennych. Możemy korzystać z sześciu ustawień. Najciekawsze to: 5Beam+2 (dźwięk 7.1), 3 Beam (poszerzenie bazy stereo dla większej liczby słuchaczy), Stereo+3 Beam (odpowiednie do oglądania musicali z DVD). Poszczególne tryby można modyfikować; w tym celu należy posłużyć się aplikacją Home Theater Controller na Androida lub na iOS. Za pomocą mikrofonu będziemy mogli skalibrować soundbar, a on dostosuje swoją charakterystykę do konkretnego pomieszczenia i ustawienia, wykrywając powierzchnie, do których będzie kierował wiązki dźwiękowe. To bardzo sprytne urządzenie.

Mimo że Yamaha ma zupełnie czytelny, dość duży wyświetlacz, który umieszczono po lewej stronie przedniej ścianki, to i tak można wywołać menu ekranowe. Łącze Bluetooth, prócz współpracy z subwooferem, pozwala także na bezprzewodowe strumieniowanie muzyki z urządzeń mobilnych.

Jedną z ciekawych opcji jest repeater sygnału IR umieszczony z tyłu. Pozwala on na sterowanie telewizorem za pomocą pilota, nawet w mało prawdopodobnej sytuacji, gdy odbiornik w telewizorze zostanie zasłonięty soundbarem. A skoro już o pilocie mowa, to

Wysoka cena ma swoje uzasadnienie także w wyposażeniu.

soundbar Yamahy – jako jedyny – ma w wyposażeniu pełnowymiarowy systemowy nadajnik podczerwieni.

BRZMIENIE

Zwykle jakość idzie w parze z ceną. Oszczędzając, często robimy to pozornie, bo produkt okazuje się później słabszy niż oczekiwaliśmy. W drugą stronę działa to trochę mniej skutecznie i wyższa cena nie zawsze oznacza proporcjonalnie wyższą jakość. Yamaha nie złamała jednak reguł – rzeczywiście za drugą najwyższą cenę (po Monitor Audio) zaoferowała produkt godny polecenia. Nie idealny, ale naprawdę dobry.

Ten soundbar ma zupełnie inny balans tonalny niż wszystkie pozostałe. W pierwszym kontakcie wydaje się wręcz ciemny. Niewygrzany, miał pewien problem z czytelnością dialogów, ale po jakimś czasie on ustąpił. Po dłuższej analizie okazało się, że to właśnie Yamaha stworzyła produkt, który idealnie wpisuje się w koncepcję poprawy jakości brzmienia telewizora, głównie pod kątem użycia w kinie domowym, czyli po prostu przy oglądaniu filmów. Przeciętny film trwa półtorej godziny. Zwykle po tak długim czasie wszelkie wyostrzenia, przejaskrawienia i podobne efekty związane z dużą obecnością wysokich składowych, okazują się męczące. Tak samo na dłuższą metę męczy dźwięk zniekształcony. Na Yamasze przeprowadziłem kilka sesji odsłuchowych, jednakże jedna z nich przeciągnęła się do późnej nocy. Ogólnie wniosek był taki, że tego dźwięku właściwie nie słychać. Tak, jakby go nie było. Yamaha oszczędziła nam więc tanich efektów na rzecz wyjątkowej kultury przekazu. Wyjątkowej, jak na soundbar oczywiście. W każdym razie, nie powodowała choćby najmniejszego efektu zmęczenia.

Dokładniejsza analiza nie wykazała ułomności w zakresie barwy czy pogorszenia precyzji średnich i wysokich tonów. Były na poziomie zbliżonym do tego, co prezentował głośnik Monitor Audio. Można powiedzieć, że to ta sama klasa, jednakże gdyby ktoś zmusił mnie do oglądania filmów non stop przez dwie doby, to na pewno wybrałbym Yamahę.

Bas nie był szczególnie spektakularny, mocny czy konturowy. Był miękki, podobnie jak w pozostałych soundbarach (prócz Bostona i Cantona), ale jednocześnie dość nieobecny i nie wykazywał problemu nieintegrowania się z resztą pasma. Problem był inny. Otóż modułu basowego nie można postawić ot tak, gdziekolwiek – na przykład przy bocznej ścianie – bo wówczas dialogi rozciągają się na cały pokój. Wynika to z automatycznie dobieranej, w tym przypadku bardzo wysokiej, częstotliwości podziału, w okolicach której dźwięki rozchodzą się kierunkowo. Mówiąc inaczej: słychać, gdzie stoi woofer, i z tego względu powinien znajdować się możliwie blisko ekranu, a najlepiej poniżej niego.

Układ DSD pozwala na symulację całej palety różnych efektów przestrzennych. Różnice są wyraźne, lecz jednocześnie w pożądany sposób subtelne. Liczba ustawień powinna wystarczyć na większość okazji. Mimo to, przez większość czasu Yamaha grała z wyłączonym procesorem dźwięku.

A! OCENA

REKOMENDACJA AUDIO Video

DYSTRYBUTOR Audio Klan, www.audioklan.com.pl
CENA 3999 zł
Dostępne wykończenia: czarny

DANE TECHNICZNE

KONSTRUKCJA: soundbar aktywny
GŁOŚNIKI: 16 x 28 mm, subwoofer 2 x 100 mm
PODZIAŁ PASMA: b.d.
ŁĄCZNA MOC WZMACNIACZY: 162 W
PASMO PRZENOSZENIA: b.d.
WYMIARY: 944 x 73 x 144 mm
MASA: 4,0 + 7,9 kg (soundbar)

KATEGORIA SPRZĘTU D

NASZYM ZDANIEM

Sceptykom mogłoby się wydawać, że miniaturowe głośniczki – wprawdzie w dużej liczbie, ale jednak przy średnicy 28 mm – to przysłowiowa „ściema". Tak jednak nie jest. Co więcej, Yamaha okazała się jednym z dwóch najlepszych soundbarów naszego testu, brzmiąc w sposób najbardziej kulturalny. W aplikacji jako głośnik do oglądania telewizji czy filmów – wręcz najlepszym. Niewątpliwymi atutami są dźwięk przestrzenny, wejścia HDMI kompatybilne z 4K, wbudowany repeater podczerwieni oraz małe gabaryty. Nasza rekomendacja! ■

Velodyne

AUDIO Video GŁOŚNIK DO KINA DOMOWEGO 2009/2010

Velodyne EQ-Max

*„**to prawdziwa sensacja !** By uświadomić wam przepaść jaka dzieli Velodyne od reszty świata, wspomnę, że piloty znajdziemy dopiero w subwooferach kosztujacych dwa, trzy razy więcej a konfiguracji z użyciem mikrofonu nie stosuje chyba nikt."*

Hi-Fi i Muzyka, styczeń 2011

„Jakość niskich tonów prezentuje poziom poza zasięgiem konkurencji... nieprzeciętna funkcjonalność (zdalnie przełączane charakterystyki, system pomiarowy itp.). Jednym słowem: rewelacja. "

Audio-Video, kwiecień 2009

CORAB, Olsztyn ● tel. 89 5236592
ALBATROS, Gdańsk ● tel. 58 5584058
RTV Max, Łódź ● tel. 42 6322635
AUDIOFIL, Warszawa ● tel. 22 8259765
LIVING SOUND, Kraków ● tel. 12 6337188
KORIS, Poznań ● tel. 61 8472663
MegaHz, Katowice ● tel. 32 2068199
FUSIC, Wrocław ● tel. 71 7947700
EMAR, Bydgoszcz ● tel. 52 3718422
DELTA, Częstochowa ● tel. 34 3680588

Monitor Audio ASB-2

Kosztowny, choć wcale nie najdroższy na rynku soundbar, który zdecydowanie poprawia jakość dźwięku telewizora. Można na nim także słuchać muzyki, i to z sieci.

Monitor Audio produkuje tylko jeden model soundbara, który jest na tyle drogi, aby nie psuć reputacji marki. Postarano się, aby żaden z jego elementów nie kojarzył się z niską jakością i oszczędnościami.

ASB-2 to naprawę duży soundbar. Sama szerokość, wynosząca niemal dokładnie jeden metr, daje temu wyraz. Głośnik ten nie ma w wyposażeniu subwoofera – i to jest właśnie cena, jaką trzeba zapłacić, godząc się na znacznie większe gabaryty niż w przypadku JBL-a, Harmana czy Yamahy.

W odróżnieniu od wielu soundbarów typu slim, konstrukcja Monitor Audio ma wewnętrzny zasilacz. Obudowa jest bardzo solidna. Z tyłu urządzenia częściowo metalowa. Metalowe są także uchwyty montażowe do zawieszenia na ścianie. Jeśli chcemy go postawić na blacie szafki, można użyć gumowej, antypoślizgowej podstawki, która jest w wyposażeniu. Obudowa jest pękata pośrodku i zwęża się po bokach. Dzięki temu głośnik ma zgrabną, nowoczesną formę. Końce zaślepiono ozdobnymi elementami z aluminium.

Z przodu znajduje się gęsto tkana sztywna maskownica, którą można zdjąć. Nie warto jednak tego robić z uwagi na znajdujące się pod nią aluminiowe głośniki, które łatwo uszkodzić. Zastosowano tu klasyczną trójdrożną konstrukcję, a więc pośrodku znajdują się dwa głośniki basowe, bardziej na zewnątrz – średniotonowe, natomiast na samych skrajach – tweetery w charakterystycznym złotym kolorze, typowym dla Monitor Audio.

Głośniki mają firmowe membrany ze stopu aluminium pokrytego ceramiką (C-CAM). Istotną cechą konstrukcji tego soundbara jest brak zwrotnic pasywnych. Zastosowano tu pięć końcówek mocy pracujących w klasie D. Należy jednak zaznaczyć, że tor sygnałowy jest dwukanałowy. Jeden wzmacniacz napędza obydwa głośniki basowe, po dwa średniotonowe i po dwa tweetery.

Podział pasma realizuje układ DSP. Trudno to zweryfikować, ale według producenta urządzenie to ma automatyczny układ kalibracji DSP, która reaguje na akustykę w danym pomieszczeniu i przy danym ustawieniu. Może i tak.

Wyposażenie jest bardzo bogate. ASB-2 ma aż trzy wejścia HDMI oraz jedno wyjście. Pozwala to na podłączenie trzech źródeł HDMI i odebranie z nich dźwięku, a następnie przesyłanie obrazu do telewizora. Komunikacja z telewizorem poprzez złącze HDMI pozwoliła także na obsługę funkcji poprzez menu ekranowe. Drzewko menu jest trochę mało intuicyjne i często powoduje pomyłki podczas obsługi. Wymaga przyzwyczajenia. Menu pozwala na zmianę wszystkich ustawień parametrów dźwiękowych, w tym na regulację ilości wysokich i niskich tonów. Dzięki protokołowi CEC, głośnością soundbara możemy sterować za pomocą pilota od telewizora – to chyba największy plus korzystania z HDMI.

Trzy wejścia HDMI, ale żadne z nich nie jest kompatybilne z sygnałem 4K/60p.

Oprócz wejść cyfrowych HDMI, są jeszcze wejście koaksjalne i optyczne. Odsłuch odbywał się głównie przy użyciu tego pierwszego. Dla sygnału analogowego przewidziano też parę gniazd RCA oraz wejście typu mini-jack. Jest również pojedyncze wyjście na subwoofer aktywny (LFE) – analogicznie jak w amplitunerach.

Monitor Audio ASB-2 nie jest jednak tylko soundbarem, który ma jedynie poprawiać dźwięk z telewizora. Zaopatrzono go w funkcje AirPlay, UPnP i DLNA, dzięki czemu jest samodzielnym aktywnym głośnikiem sieciowym, zdolnym do odtwarzania muzyki z wysoką jakością z komputera, dysku sieciowego czy urządzeń mobilnych. To wszystko ma niewątpliwy wpływ na cenę tego modelu – najwyższą w teście.

BRZMIENIE

Ten głośnik od razu dał się poznać jako element radykalnie poprawiający jakość dźwięku z telewizora. Skok jakości brzmienia nazwałbym spektakularnym. Oczywiście znowu można mieć pewne wątpliwości, czy mimo wszystko warto zapłacić aż 5000 zł za soundbar, skoro za tę kwotę można kupić parę dobrych kolumn i wzmacniacz lub amplituner A/V. Jednak takie postawienie sprawy byłoby nieuczciwe.

Obok Yamahy jest to bez wątpienia najlepiej grający soundbar wśród wszystkich zgromadzonych w teście. Typowo dla głośników tego rodzaju, wyraźnie podkreślono skraje pasma: bas nawet bardziej niż soprany. Niskie tony są bardzo obfite i wyjątkowo dynamiczne. Jakość basu trudno jednoznacznie sklasyfikować, bo przecież soundbar to urządzenie zintegrowane, z definicji niekonkurujące z typowymi zestawami głośnikowymi. Większość kolumn podłogowych za ok. 2000 zł potrafi nieco lepiej

Takich wooferów (140 mm) nie ma żaden z pozostałych soundbarów.

odtworzyć omawiany zakres. Niemniej jednak, na tle większości soundbarów z tego testu bas Monitor Audio był po prostu świetny. Mimo że wykazuje tendencje do ociągania się i ma miękki charakter, to jednak na uwagę zasługuje brak problemu integracji z zewnętrznym subwooferem (którego tu nie ma). Koherencja czasowa była tu zdecydowanie lepsza. O ile mocno podbity bas jest swego rodzaju występkiem przeciwko neutralności, o tyle w przypadku filmów okazuje się być czasem atutem, podnosząc dramaturgię niektórych scen. Zatem to, co jest wadą przy odtwarzaniu muzyki, okazuje się atutem podczas oglądania filmów.

Mimo swoich zalet, na tle konkurencji bas jest mimo wszystko najsłabszym aspektem brzmienia tego głośnika. Jeszcze lepiej wypadają średnica i soprany. Na dobrą sprawę, prócz zaburzonej równowagi tonalnej, spowodowanej podkręconą górą, nie można zbyt wiele zarzucić sekcji średnio-wysokotonowej. A jeśli odniesiemy jej możliwości do brzmienia innych soundbarów, to nie będziemy mogli jej zarzucić absolutnie nic. Wysokie tony są czyste, bez zapiaszczenia i metaliczności. Bardzo wysoko oceniam czytelność dialogów. W dodatku całość ma przyzwoitą barwę. Nie neutralną, ale zróżnicowaną. W efekcie projekcja filmu odbywa się z przyjemnym podkładem, który nie tylko nie przeszkadza, ale wręcz wydobywa całkiem sporo emocji. Jak już pisałem, poprawa jakości dźwięku w stosunku do głośników telewizora jest dramatyczna, a w ujęciu bezwzględnym – zupełnie akceptowalna.

Różnica w ustawieniach układu DSP pomiędzy odsłuchami stereo a surround była słyszalna. Klasycznych efektów dwukanałowych jednak nie było (za wąska baza), choć jednocześnie efekt subiektywnej przestrzeni był ewidentnie słyszalny i całkiem naturalny. Dobrze należy ocenić ogniskowanie dialogów dobiegających wprost z ekranu.

AV OCENA ★★★★★

DYSTRYBUTOR Audio Center, www.audiocenter.pl
CENA 4995 zł
Dostępne wykończenia: szare

DANE TECHNICZNE

KONSTRUKCJA: soundbar aktywny
GŁOŚNIKI: aluminiowe pokryte ceramiką, 2 x 25, 2 x 100 i 2 x 140 mm
PODZIAŁ PASMA: b.d.
ŁĄCZNA MOC WZMACNIACZY: 280 W (5 kanałów)
PASMO PRZENOSZENIA: 40 Hz – 20 kHz
WYMIARY: 1005 x 180 x 167 mm
MASA: 11,5 kg

KATEGORIA SPRZĘTU D

NASZYM ZDANIEM

Czy warto? Cena jest wysoka, ale jakość dźwięku do niej proporcjonalna. W dodatku wykonanie jest bardzo dobre i otrzymujemy rozbudowaną funkcjonalność z DLNA i AirPlayem na czele. Jest to chyba jedyny, albo może jeden z dwóch soundbarów, który bym sobie zostawił jako poprawiacz dźwięku telewizora. ■

ASUS®

AUDIOCENTERPOLAND
AV distribution
Oficjalny dystrybutor

Essence One MKII Muses Essence One MKII

Dźwięk wierny oryginałowi

Essence One MKII – DAC USB i wzmacniacz słuchawkowy

- Obsługa 2.8MHz DSD poprzez technologię DoP
- 6 wzmacniaczy operacyjnych MUSES 01 pozwala uzyskać krystalicznie czysty i przestrzenny dźwięk
- Najwyższej klasy wzmacniacz słuchawkowy obsługuje 600-omowe słuchawki
- Wierne odtwarzanie z współczynnikiem SNR 120 dB i zbalansowaną konstrukcją
- Technologia precyzyjnej regulacji zegara oraz asynchroniczny transfer danych zapewniają brzmienie niezakłócone przez jitter
- Zasilacz liniowy z transformatorem toroidalnym dostarcza czyste i stabilne zasilanie
- Symetryczne, ośmiokrotne zwiększanie próbkowania, zachowuje najmniejsze detale dźwięku źródłowego

WYBÓR REDAKCJI AUDIO Video

Tekst: Marek Lacki ▮ Zdjęcia: AV

Młody, zdolny, wybitny!

Włoski M2Tech wprowadził nową wersję swojego bestselleru, dodając w nazwie DSD. Łatwo się domyślić, co ono oznacza. Zmiany są jednak daleko głębsze.

Na fali wzmożonego zainteresowania nowym-starym formatem cyfrowego zapisu dźwięku, włoski specjalista od źródeł cyfrowych od kilku miesięcy proponuje zmodernizowaną wersję przetwornika Young. Był to bodaj pierwszy, dostępny za normalne pieniądze DAC, oferujący możliwość odtwarzania plików PCM 24 bity/384 kHz (lub 352,8 kHz – DXD). Trzy lata temu było to niespotykane osiągnięcie, możliwe dzięki autorskiej implementacji wejścia USB audio. Young, aczkolwiek wciąż znakomity, moralnie się zestarzał wobec faktu, że niemal wszystkie współczesne przetworniki c/a, włączając w to urządzenie za mniej niż 2000 zł, potrafią odtwarzać pliki w formacie DSD. Tymczasem hit M2Techa tego nie robił. To się właśnie zmieniło. Na szczęście, producent połączył dodanie odczytu DSD z głębszymi modyfikacjami samego urządzenia. Efekt okazał się lepszy, niż można było oczekiwać.

BUDOWA

Bryła obudowy, w stosunku do poprzednika, nie uległa zmianie. Mamy nadal charakterystyczną aluminiową jednoczęściową obudowę formatu mini, do której na zasadzie szuflady wsuwa się wszystkie elementy. Jej zewnętrzne wykończenie jest jednak inne. Young poprzedniej generacji miał obudowę z surowego drapanego aluminium, a tu została ona pokryta strukturalnym lakierem, który łatwiej utrzymać w czystości. Można żałować charakterystycznej przedniej ścianki z siatki, za którą zespół świecących na pomarańczowo diod tworzył może i prosty, ale genialnie czytelny, z niemal dowolnej odległości, wyświetlacz. To rozwiązanie miało swój styl. Teraz, zamiast siatki, jest płytka z wybarwionego na czarno akrylu. Za nią znajduje się wyświetlacz – o wiele mniej efektowny, pokazujący jednak znacznie więcej informacji naraz: wybrane wejście, poziom wyjściowy oraz częstotliwość próbkowania (w przypadku DSD 2,8 MHz wyświetla się napis „DSD 1"). Jednym słowem, jest praktyczniej, ale bez charakteru.

Pokrętło z prawej strony służy zarówno do obsługi menu, jak i do regulacji głośności. Regulacja ta jest analogowa, oparta na drabince rezystorowej. Dzięki temu Younga DSD można podłączyć bezpośrednio do wzmacniacza mocy i to bez obawy, że znaczne ściszenie poziomu pogorszy jakość dźwięku – jak w przypadku regulacji cyfrowej. By podkreślić uniwersalność tej funkcji, producent dodał możliwość zwiększenia napięcia wyjściowego z 5 do 10 V RMS (na wyjściach XLR). Czułości wejściowe wzmacniaczy mocy rzadko kiedy przekraczają 2 V, jednak w przypadku cichych nagrań, mało skutecznych kolumn i wzmacniaczy o małej czułości, omawiana opcja może się mimo wszystko przydać.

Aktualny poziom wyjściowy jest pokazywany na wyświetlaczu, w dwóch możliwych skalach: decybelowej lub krokowej. Warto dodać, że

regulacji można dokonywać zdalnie, z poziomu dołączonego w zestawie pilota, którego w poprzedniej wersji nie było. Korzystając z niego, można wprowadzić przetwornik w stan czuwania – kolejny plus w stosunku do starej wersji – zmienić wejście oraz dokonać zmian ustawień urządzenia. Mniej oczywista jest możliwość przeskakiwania pomiędzy utworami podczas transmisji USB (bardzo przydatne rozwiązanie). Innymi ciekawymi funkcjami związanymi z działaniem przedwzmacniacza są możliwość zmiany fazy oraz regulacja balansu.

Young DSD ma też – a raczej przede wszystkim – całkowicie nowy tor analogowy, w dodatku zbalansowany. Świadczy o tym brak wyjść RCA. W ten sposób M2Tech daje jasno do zrozumienia, że połączenie cinch to ostateczność – na wypadek, gdyby wzmacniacz nie miał wejść XLR (lub miał je kiepsko zaimplementowane). Na szczęście, w fabrycznym komplecie otrzymujemy wysokiej jakości przejściówki XLR-RCA. Skoro już o gniazdach mowa, to wejścia cyfrowe zachowały się w tej samej liczbie i rodzaju. Jedyną widoczną zmianą jest wejście BNC, które pozłocono.

Jedna rzecz nie zmieniła się w porównaniu z poprzednim modelem – sposób zasilania. Zasilacz jest zewnętrzny, wtyczkowy (impulsowy), dostarcza napięcie stałe 15 V przy natężeniu 1,5 A. Poprzedni model miał w opcji zasilacz akumulatorowy Palmer. Jest on kompatybilny z nowym modelem. Nie jest już jednak produkowany, choć nadal znajduje się w sprzedaży. Wkrótce ma go zastąpić nowy zasilacz Van der Graaf. W nowej konstrukcji zrezygnowano z zasilania akumulatorowego, gdyż udało się dopracować konstrukcję liniową, uzyskując jeszcze mniejszy poziom szumów.

W sekcji cyfrowej dodano możliwość odtwarzania plików DSD 64 i 128. Co dokładnie się zmieniło – tego nie wiemy, ponieważ dostanie się do wnętrza urządzenia wiązałoby się z oderwaniem przyklejonych stopek, a tego robić nie chcieliśmy.

Brak wyjść RCA może w pierwszej chwili zaniepokoić. Ale spokojnie: profesjonalne przejściówki są w komplecie. Zestaw wejść cyfrowych jest za to kompletny.

BRZMIENIE

Nowy model powinien brzmieć lepiej – czego zazwyczaj oczekujemy. Mając na podorędziu stary, którego używałem przez półtora roku w roli źródła referencyjnego (korzystałem też z opcjonalnego zasilacza Palmer), łatwo było zweryfikować, czy tak jest w tym przypadku. Palmer poprawiał brzmienie Younga, ale kosztował 3600 zł, co sprawiało, że relacja jakości do ceny systemu nie była już tak wyborna jak przetwornika z zasilaczem standardowym. Mimo to zdecydowałem się na tę opcję.

W nowym modelu brzmienie uległo zdecydowanej poprawie. Na tyle dużej, że już wersja podstawowa może konkurować z poprzednim modelem uzbrojonym z dodatkowy zasilacz. Cena modelu podstawowego w zasadzie nie uległa zmianie. Porównując zatem bezpośrednio Younga i Younga DSD, zasilanych podstawowymi zasilaczami wtyczkowymi (są identyczne), można bez chwili wahania stwierdzić, że nowy model jest wyraźnie lepszy. Jak zatem go ocenić, skoro poprzednik był wybitny? Tak samo, uznając tylko,

SYSTEM ODSŁUCHOWY

- **POKÓJ:** 37 m² zaadaptowany akustycznie, oddzielna linia zasilająca 25 A
- **KOMPUTER:** Dell Studio 1555, Dual Core 2,2 GHz, 4 GB RAM, Windows 8.1 PRO
- **PROGRAM:** JPLAY 5.2.1 + J.River Media Center 18
- **PRZEDWZMACNIACZ:** Naim NAC 202
- **KOŃCÓWKA MOCY:** Naim NAP 200
- **KOLUMNY:** Equilibrium Atmosphere 2012
- **KABLE CYFROWE:** USB Wireworld Ultraviolet 7
- **KABLE GŁOŚNIKOWE:** Equilibrium Equilight
- **INTERKONEKT:** Equilibrium Turbine, Naim SNAIC
- **KABLE ZASILAJĄCE:** Enerr Symbol (do wzm.)
- **KONDYCJONER:** Enerr AC Point One (z kablem Symbol 20A)
- **STOLIK:** Rogoz Audio 4SPB3/BBS

Wyświetlacz zastąpił diody za siatką, które owszem wyglądały efektowniej, ale nowy displej podaje o wiele więcej informacji: aktywne wejście, częstotliwość próbkowania, rodzaj sygnału (PCM/DSD) oraz poziom wyjściowy. Regulację głośności można odłączyć.

A/ OCENA WYBÓR REDAKCJI AUDIO Video

DYSTRYBUTOR GFmod Audio Research, www.gfmod.pl
CENA 5400 zł
Dostępne wykończenia: srebrne

DANE TECHNICZNE

WEJŚCIA: AES/EBU, 1 x koaksjalne, 1 x BNC, optyczne, USB typu B
WYJŚCIA: XLR
NAPIĘCIE WYJŚCIOWE (XLR): 5,4 V / 10,8V (przełączane w menu)
ZNIEKSZTAŁCENIA THD: 0,0008 %
IMPEDANCJA WYJŚCIOWA: 200 Ω
ZAKRES DYNAMIKI: 130 dB
WSPIERANE FORMATY PCM: 44,1-384 kHz, 32 bity, DSD 2,8 i 5,6 MHz
WYMIARY (SZER. X WYS. X GŁEB.): 200 x 50 x 200 mm
POBÓR MOCY: 4,5 W
MASA: 1,7 kg

KATEGORIA SPRZĘTU A

że nastąpił postęp technologiczny i poprzeczka jakościowa dla innych przetworników zostaje automatycznie podniesiona. Oznacza to, że wymagania względem produktów konkurencyjnych będą od dziś większe, zatem zaczniemy je oceniać surowiej.

PCM

Poprawa brzmienia na plikach PCM opiera się na trzech głównych filarach: bas, barwa środka oraz dynamika. Pierwszy z elementów zyskał na tyle dużo, że już Young DSD z podstawowym zasilaczem brzmi na basie lepiej niż poprzedni Young (który pod tym względem nie był przecież ułomkiem) z zasilaczem opcjonalnym. Lepsze jest prowadzenie basu w najniższych oktawach. Cechuje się większą swobodą i precyzją. Wydaje się generować więcej energii nieskrępowanej kompresją. Więcej bas zyskał w barwie – jest bardziej zróżnicowany, bardziej przezroczysty, dający więcej informacji o strukturze instrumentów, ich aurze pogłosowej. Generalnie jest to bas lepszy. Jeszcze szybszy, niżej schodzący i barwniejszy. Ma to też – pośrednio i bezpośrednio – wpływ na dynamikę. Nagłe skoki oraz ogólna swoboda dynamiczna są lepsze.

Poprawa nastąpiła także w reprodukcji barw na średnicy. Zakres ten zyskał lepsze wypełnienie. Nie jest to zmiana wielka, ale jednak odczuwalna. Można przyjąć, że Young DSD bez dodatkowego zasilacza brzmi pod tym względem wcale nie gorzej niż poprzedni Young z zasilaczem. Średnica nieco więcej „waży", nie tracąc nic ze swojej bezpośredniości. Dzięki temu dobrze nagrane wokale potrafią zabrzmieć bardzo spektakularnie. Ponadto Young DSD trochę lepiej różnicuje nagrania. Poprzednik był bardzo przeźroczysty, pokazywał wiele niuansów, słychać było niemalże ściany studia nagraniowego. Nowy model nie sprawia wrażenia nadanalitycznego, choć słychać na nim równie wiele. Bardziej jednak podkreśla złą jakość nagrań, jednocześnie wydobywając więcej

z tych dobrych. Świadczy to w oczywisty sposób o postępie w przejrzystości. W konsekwencji większy jest zysk z posiadania gęstych plików, szczególnie tych 24/192.

DSD

Przy okazji testu przetwornika Resonessence Lab Invicta Mirus poczyniłem kilka prób z DSD. Wyniki nie wykazały istotnej przewagi nad formatem PCM (recenzja do przeczytania na avtest.pl). Redaktor naczelny również nie wykazał specjalnego entuzjazmu dla plików DSD, wskazując dodatkowo na ich znikomą dostępność. Świat jednak nie stoi w miejscu, więc pliki DSD zaczynają się tu i ówdzie powoli pojawiać. Nadal jest to nikły procent w stosunku do światowych zbiorów muzyki, jednakże pewien ruch można zauważyć. W tym momencie muszę nieco sprostować swoją opinię o plikach DSD, a wpłynęły na to właśnie doświadczenia z Youngiem DSD.
Wyniki porównań tym razem okazały się wyraźnie faworyzować format DSD. Od tego momentu na DSD patrzę już ze zupełnie innej perspektywy. Jednocześnie to właśnie wsparcie dla plików DSD (i to, w jaki sposób się to dzieje) zapewnia nowemu modelowi największą przewagę nad starym. Pozwolę sobie postawić tezę, że DSD to jednak nowy wymiar jakości muzyki cyfrowej i postaram się ją za chwilę obronić.
Najważniejsze są wrażenia ogólne. Słuchamy muzyki czy pojedynczych dźwięków? Do tego pierwszego DSD nadaje się, moim zdaniem, lepiej niż PCM. Różnica jest zasadnicza. W przypadku Younga DSD, po odsłuchaniu dobrej jakości nagrań DSD 64 i powrocie do PCM (nawet 24/192), wrażenia naturalności, lekkości, głębi perspektywy stereo i głębi barw nagle znikają. Dźwięk staje się jakiś sztucznie napompowany i... cyfrowy. Nie był taki, gdy słuchało się go najpierw, ale po przełączeniu z DSD nagle brakuje wielu składników. To odczucie jest na tyle nieprzyjemne, że chce się do DSD powrócić. Kolejne utwory wybiera się automatycznie spośród tych, które są w formacie DSD.
To o czymś świadczy i tak to działa w Youngu. W bliżej nieokreślonej perspektywie zapewne będę miał okazję przetestować jeszcze kilka przetworników z DSD i postaram się maksymalnie wnikliwie potraktować porównania PCM – DSD. Na tę chwilę, czyli na podstawie odsłuchu Younga DSD, widzę olbrzymi potencjał formatu jednobitowego. Jakość wokali, barwy instrumentów i ta eteryczność w sposobie reprodukcji przestrzeni są zniewalające. To po prostu nie jest dźwięk cyfrowy! Tym razem nie zauważyłem ułomności w dynamice czy precyzji dźwięku, o której wspominałem przy okazji wcześniejszych porównań PCM – DSD.

NASZYM ZDANIEM

M2Tech poprawił – i to bardzo wyraźnie – swój sztandarowy produkt, nie ograniczając się jednak do wymiany kilku komponentów czy jednej płytki cyfrowej, „odhaczając" w ten sposób opcję odczytu DSD. Zmiany są głębsze i do tego wszystkie na plus – poczynając od pilota zdalnego sterowania, poprzez wartościową, analogową regulację głośności, a skończywszy na przeprojektowanym torze analogowym i odczycie DSD, który wprowadził możliwości brzmieniowe Younga na wyższy, dotąd nieosiągalny – nawet z opcjonalnym zasilaczem akumulatorowym – poziom. Wybitny przetwornik w swoim przedziale cenowym. Rywale będą mieć niezwykle trudne zadanie. ■

audio physic
No loss of fine detail

CLASSIC 10
Brzmienie: ●●●●●
Jakość/cena: ●●●●●

CLASSIC 20
KATEGORIA SPRZĘTU A
(high end)

CLASSIC 30
Brzmienie: ●●●●●
Jakość/cena: ●●●●●

Nie słyszałem równie rzetelnych i rozdzielczych kolumn za mniej niż 7000 zł. Znam konstrukcje mogące pochwalić się równie przejrzystą górą pasma albo o porównywalnej dynamice, ale nie słyszałem żadnych, w których wystąpiłyby wszystkie ich zalety łącznie. [...] Jeśli ktoś wyciąga taki dźwięk z zestawów za 6500 zł — jest mistrzem.
Recenzja Classic 10 — Hi-Fi i Muzyka

Przestrzeń w wykonaniu Classic 20 jest po pierwsze efektowna, imponująca swoją głębią, ale również w pełni wiarygodna. [...] Drugą cechą, która jest charakterystyczna dla tej marki, a Classic 20 ją noszą, to muzykalność wynikająca z ładnego zespolenia pasma, dość ciepłej, ale i dobrej barwy.
Recenzja Classic 20 — Audio Video

[Niskie tony] były masywne, głębokie i potężne. Bas dysponuje atomowym uderzeniem i dociera nie tylko do uszu. [...] Trudno sobie wyobrazić Audio Physiki bez trójwymiarowej stereofonii, przejrzystości czy dynamiki. Classiki 30 również mają te zalety. Nowe głośniki graja jednak delikatniej i bardziej fizjologicznie. [...] Classiki 30 budują ogromną scenę, w której można się zatopić. Szczególnie imponuje głębia.
Recenzja Classic 30 — Hi-Fi i Muzyka

CLASSIC 10 CLASSIC 20 CLASSIC 30

Audio System
Warszawa, tel. 22-662-45-99,
www.audiosystem.com.pl

WYBÓR REDAKCJI AUDIO Video

Tekst: Marek Lacki ❙ Zdjęcia: AV

Wciąż w (wielkiej) formie!

Asus, dodając obsługę plików DSD, odświeżył swój podstawowy model „high-endowej zewnętrznej karty dźwiękowej". Sprawdziliśmy, czy urządzenie jest równie znakomite jak w chwili premiery – dwa lata temu.

W grudniu 2012 r. mieliśmy okazję oceniać debiut Asusa na rynku audiofilskim. Okazał się on więcej niż udany. Xonar Essence One był swoistą sensacją, choć byli i tacy (ku naszemu zdziwieniu), którzy grymasili. Kosztował mniej niż 2000 zł i nijak nie chciał się zmieścić w ramach brzmieniowych określających standard w tej kategorii cenowej. Od tamtego czasu wiele się na rynku działo i inni producenci ostro poszli do przodu, oferując coraz to lepsze urządzenia cyfrowe za coraz mniejsze kwoty. Powstaje pytanie, a nawet dwa: czy Essence One stracił na atrakcyjności, i czy nowa wersja jest lepsza od starej. Bezpośredniego porównania nie udało się nam przeprowadzić, ale w gruncie rzeczy nie było to konieczne...

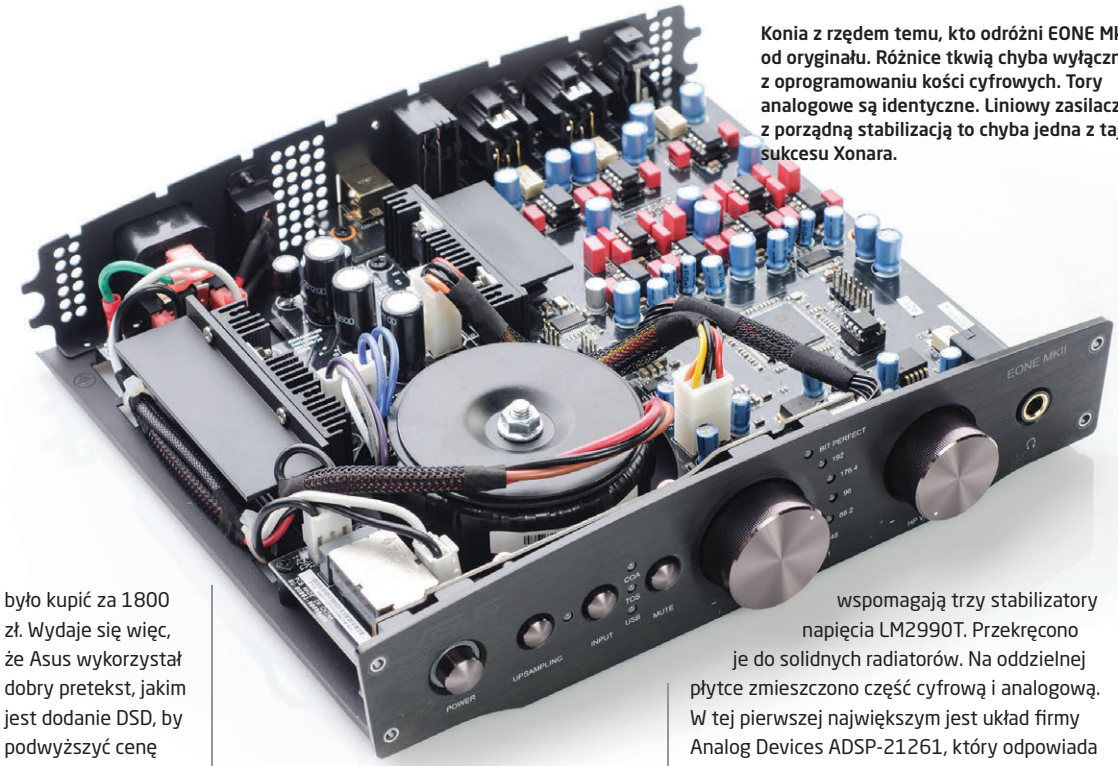
BUDOWA

Już poprzedni model miał ciekawą obudowę i na szczęście się to nie zmieniło. Jej uroda jest na tyle uniwersalna, że powinna się podobać każdemu, choć nie jest ona klasyczna i nie wpisuje się w kanony stylizacji tradycyjnego sprzętu hi-fi. Urządzenie ma dość kompaktowe wymiary, ale jednocześnie jest zaskakująco ciężkie. Przednia ścianka zawiera liczne przyciski i pokrętła, bo to jedyna możliwość sterowania nim. Niewątpliwie na braku wyświetlacza i pilota poczyniono pewne oszczędności.
Od lewej znajduje się mechaniczny wyłącznik sieciowy, następnie przycisk dezaktywujący upsampling (EONE przyjmuje sygnał PCM do 24 bitów i 192 kHz), którego nie da się włączyć podczas odtwarzania plików DSD – ich odczyt jest (całe szczęście) natywny. Lampka świeci się wówczas na czerwono. Dalej jest przełącznik źródeł pozwalający na wybranie wejścia USB pracującego w trybie asynchronicznym, wejścia optycznego lub koaksjalnego. Wejść cyfrowych mogłoby być więcej – to kolejne ograniczenie EONE, które było także w wersji mkI. Po ominięciu przycisku „mute" chwytamy największy manipulator, jakim jest regulacja głośności wyjść analogowych. Nie ma możliwości ominięcia jej czy wyłączenia. Po jej prawej stronie znajduje się pionowy rząd diod świecących, które zapalają się w zależności od tego, jaka jest częstotliwość próbkowania aktualnie odtwarzanego sygnału. Po stronie prawej znajduje się druga gałka, którą regulujemy głośność w sąsiadującym z nią gnieździe słuchawkowym w standardzie dużego „jacka" 6,3 mm.
Obudowę wykonano z aluminium. Front jest szczotkowany i anodyzowany na czarno, natomiast stanowiące jeden kawałek – góra boki i spód – główna część obudowy została pomalowana matowym lakierem proszkowym na kolor z pogranicza ciemnej szarości i brązu. W podobnej tonacji, tyle że nieco ciemniejszej, wykonano gałki i guziki. W porównaniu z poprzednim modelem zniknął znak graficzny z wierzchu obudowy i skróceniu uległa nazwa na przedniej ściance – zamiast „Essence One" mamy „EONE".
W zestawie z przetwornikiem, nota bene w świetnym opakowaniu, producent dodaje adapter do wtyczek słuchawkowych 3,5 mm, dwa kable zasilające na różne kraje (można go zasilać także 115 V), kabel USB, światłowód Toslink, a nawet dwa zapasowe bezpieczniki. Jest również płyta ze sterownikami dla Windows, która zawiera także sterownik do najnowszego Windows 8.1. Brawo!
Po otwarciu obudowy trochę się rozczarowałem. Ale tylko tym, że układ elementów i same elementy są identyczne jak w poprzednim modelu. Mimo wnikliwej obserwacji, nie dostrzegłem żadnej różnicy. Z drugiej strony to jednak bardzo dobra wiadomość, że producent nie próbował zaoszczędzić w stosunku do wybitnego poprzednika i nie zmienił tego, co dobre. W zasadzie jedyną różnicą jest możliwość obsługi plików DSD64 (DoP). Biorąc pod uwagę pliki PCM, a przecież tych jest więcej niż 99 %, nowy model wydaje się być identyczny. Cena, niestety, wzrosła i wynosi obecnie 2500 zł, podczas gdy poprzednika można

Z tyłu, jak i z przodu, brak jakichkowiek zmian. Prócz USB są tylko dwa wejścia cyfrowe – mniej niż u rywali, ale powinno wystarczyć. XLR-y nie są tu wcale dla ozdoby.

SYSTEM ODSŁUCHOWY

- **POKÓJ:** 37 m² zaadaptowane akustycznie, oddzielna linia zasilająca 25 A
- **KOMPUTER:** Dell Studio 1555, Dual Core 2,2 GHz, 4 GB RAM, Windows 8.1 PRO
- **PROGRAM:** JPLAY 5.2.1 + J.River Media Center 18
- **PRZEDWZMACNIACZ:** Naim NAC 202
- **KOŃCÓWKA MOCY:** Naim NAP 200
- **KOLUMNY:** Equilibrium Atmosphere 2012
- **KABLE CYFROWE:** USB Wireworld Ultraviolet 7
- **KABLE GŁOŚNIKOWE:** Equilibrium Equilight
- **INTERKONEKT:** Equilibrium Turbine, Naim SNAIC
- **KABLE ZASILAJĄCE:** Enerr Symbol (do wzmacniacza)
- **KONDYCJONER:** Enerr AC Point One (z kablem Symbol 20A)
- **STOLIK:** Rogoz Audio 4SPB3/BBS



Konia z rzędem temu, kto odróżni EONE MkII od oryginału. Różnice tkwią chyba wyłącznie z oprogramowaniu kości cyfrowych. Tory analogowe są identyczne. Liniowy zasilacz z porządną stabilizacją to chyba jedna z tajemnic sukcesu Xonara.

było kupić za 1800 zł. Wydaje się więc, że Asus wykorzystał dobry pretekst, jakim jest dodanie DSD, by podwyższyć cenę tego produktu. Cenę – nie tylko naszym zdaniem – początkowo skalkulowano na zbyt niskim poziomie. Tak, tak – takie błędy producentom też się zdarzają. Niestety, tylko tym niedoświadczonym.

W zasadzie mógłbym w tym momencie odesłać Czytelników do opisu technicznego poprzednika, ale nie każdy dysponuje tamtym tekstem, więc do rzeczy. Urządzenie ma zasilacz liniowy z transformatorem toroidalnym, któremu towarzyszy niewielka pojemność filtrująca 5330 µF rozbita na sześć różnych kondensatorów; każdy o innej wartości. Układ wspomagają trzy stabilizatory napięcia LM2990T. Przekręcono je do solidnych radiatorów. Na oddzielnej płytce zmieszczono część cyfrową i analogową. W tej pierwszej największym jest układ firmy Analog Devices ADSP-21261, który odpowiada za filtrację cyfrową i wspomniany upsampling synchroniczny do częstotliwości 352,8 lub 384 kHz. Kości przetwornika są dwie – Burr-Brown PCM1795. Procesor audio, który jednocześnie służy jako element obsługujący interfejs USB, to C-Media CM6631A, natomiast wejścia S/PDIF obsługuje kość AKM 4113. Wszystko dokładnie jak u poprzednika.

3RP3/BBS *W dźwięku było więcej energii, znakomicie kontrolowanej, zogniskowanej we właściwych elementach. Poprawiła się szybkość ataku, uderzenie, dynamika. Bas stał się nieco bardziej konturowy, jakby czystszy, co z kolei prowadziło do jego lepszego zróżnicowania. Innym elementem, świadczącym o tym, że stolik znakomicie spełniał swoje zadanie, była dalsza poprawa w zakresie tzw. czarnego tła.*
(„Hi-Fi Choice", nr 05/2014)

4QB80 *REWELACJA pod każdym względem. Wygląd, perfekcja wykonania, zgodność ze wszystkimi wskazanymi parametrami, uff. No i ten dźwięk dzięki nim uzyskany. Bas zwarty, szybki i jak trzeba nisko schodzący, bez niepotrzebnych podbarwień. Przestrzeń potężna i w głąb i w szerz. Każdy instrument bardzo dokładnie zlokalizowany.*
Jorgos Skolias

3RP1/BBS *To pierwsza platforma antywibracyjna, może poza Finite Elemente Pagode Edition HD-09, której barwa była gęstsza, a punkt ciężkości ustawiony niżej niż w pneumatycznej podstawie z Japonii, która jest moją referencją. Inne, nawet najlepsze, podnosiły brzmienie, mniej lub bardziej odchudzając środek pasma. Jeśli konstrukcja była wysokiej próby, dawało to określone korzyści, jak poprawę selektywności, mocniejszy atak, a przez to lepsze otwarcie dźwięku, podkreślenie dynamiki. To wszystko dobre rzeczy. Za każdym razem miałem jednak poczucie niedosytu. Szybko mijało, zastąpione ciekawością i szacunkiem dla konstruktorów. Ale pamiętałem o nim. Tym razem do szacunku doszło jednak poczucie „spełnienia". Jakbym wypatrzył w zwoju wodorostów na plaży dużą grudkę bursztynu emanującą ciepłym światłem.*
(„High Fidelity", nr 125/2014)

ROGOZ audio

www.rogoz-audio.com
tel. 504 080 690
tel./fax (32) 205 34 12
www.facebook.com/rogozaudio

sound set free™

NAJLEPSZY ZAKUP HI-FI CHOICE magazyn

Poprawiła się przede wszystkim energetyczność dźwięku. Zapewne to dlatego miałem wrażenie obfitości wszystkiego – i góry, i dołu, i masy, i przestrzeni. Dźwięk urósł i zrobił się bardziej wyrafinowany.
(„High Fidelity", nr111/2013)

Zdecydowanie pzytywny wpływ na dźwięk, bardzo elegancki wygląd, może byćwręcz ozdobą pomieszczenia odsłuchowego.
(„Hi-Fi Choice", nr 07/2010)

Znakomity produkt na długie lata, który nie ustępuje droższym, zagranicznymkonstrukcjom. Świetny wygląd, solidna konstrukcja i pozytywny wpływ na dźwięk.
(„Hi-Fi Choice", nr 06/2010)

System brzmi klarowniej, dźwięk jest lepiej poukładany, bardziej sfokusowany, a każdy z tych elementów przyczynia się do efektu finalnego w postaci bardziej prawdziwej, przekonującej prezentacji.
(„Hi-Fi Choice", nr 03/2013)

Niezależnie od poziomu głośności, stolik ma bardzo duży wpływ na stereofonię, która nagle staje się ekstremalnie dokładna. [...] Najbardziej spektakularny efekt zostaje osiągnięty na basie. [...] Przywołany dźwięk pioruna to przykład pozamuzyczny, jednakże aby realnie odtworzyć brzmienie perkusji, potrzeba właśnie dużej szybkości, bo jest to dźwięk typowo transjentowy i właśnie taką transjentowość dźwięków stolik Rogoz bardzo wydatnie poprawia. [...] Stolik Rogoz Audio zapewnia nieoczekiwanie dużą poprawę jakości brzmienia systemu.
(„Audio Video", 7-8/2013)

High Fidelity.pl

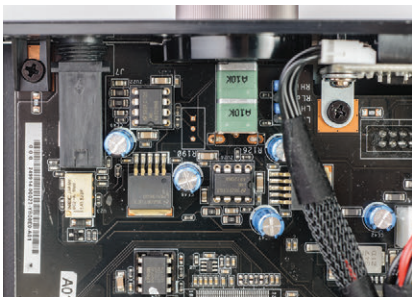
six moons.com

WYBÓR REDAKCJI HI-FI CHOICE magazyn

NAJLEPSZY ZAKUP HI-FI CHOICE magazyn

NAJLEPSZY ZAKUP HI-FI CHOICE magazyn

WYBÓR REDAKCJI AUDIO Video



Wyjście słuchawkowe oparte na bardzo szybkim układzie LME49600 o wydajności 250 mA nie jest tu tylko dla poprawy funkcjonalności. Zapewnia bardzo duży zapas napięcia wyjściowego (7 V) i ma małą impedancję wyjściową. Obsłuży praktycznie każde słuchawki.

Dwie kości przetwornika są najprawdopodobniej używane równolegle, ale zamiennie, w zależności od wykorzystanego wyjścia analogowego. W architekturze układu widać wyraźnie powiązanie każdej z kości przetwornika z oddzielnym torem analogowym – dla wyjść XLR i RCA. Ten pierwszy jest zbalansowany i wykorzystuje trzy podwójne scalaki NE5532P (Texas Instruments), a następnie dwa wzmacniacze operacyjne LM4562NA National Semiconductor. W torze niezbalansowanym na wyjściu jest jeden zamiast dwóch scalaków LM4662NA. Dla słuchawek przewidziano dwa układy LME49600.
Wszystkie „opampy" zamontowano na precyzyjnych podstawkach, dzięki czemu z łatwością można je wymienić samodzielnie na inne, zmieniając tym samym charakter brzmienia. Asus jest pierwszym producentem sprzętu audio, który nie tylko oficjalnie dopuszcza takie rozwiązanie, ale wręcz sugeruje jego użycie.

BRZMIENIE

Pierwsze wrażenie z odsłuchów, w konfrontacji ze świadomością, ile to urządzenie kosztuje, jest – można powiedzieć – powalające. Jak to możliwe, że przetwornik za 2500 zł gra tak dojrzale? Tym bardziej, że cały tor analogowy bazuje na ogólnie dostępnych wzmacniaczach operacyjnych. To jednak nie ma żadnego znaczenia. Liczy się efekt końcowy, a ten jest wyjątkowo udany.
Brzmienie jest w swej naturze delikatnie wygładzone. Czuć to, gdy się posłucha Asusa bezpośrednio po Youngu DSD. Asus zdaje się mieć nawet więcej kultury i ogłady. W niektórych systemach, dzięki odpowiedniemu dopasowaniu, może się nawet wydać lepszym urządzeniem. Na pewno komfort odsłuchu jest tu bardzo wysoki. Mimo wielkiej kultury i miękkości, zaskakuje jednak realistycznym odwzorowaniem barw. Nie ma tu żadnych zawoalowań. Jest żywo, dosyć precyzyjnie i z nasyceniem. Zaskakuje stereofonia – nieprawdopodobnie dokładna. W połączeniu z barwą zapewnia świetną namacalność dźwięku. Gdyby próbować ją oceniać bezwzględną miarą, to być może dałoby się doszukać minimalnego rozmycia krawędzi źródeł pozornych. Ale naprawdę tylko minimalnego. Na tle 90% urządzeń na rynku, niezależnie od ich rodzaju, jakość stereofonii, którą serwuje Asus, jest w zupełności satysfakcjonująca. Jest to element, do którego mogą mieć zastrzeżenia co najwyżej osoby bardzo osłuchane ze sprzętem z najwyższej półki. Wszyscy pozostali będą mieli wielki problem, by wskazać choćby cień ułomności w jej reprodukcji. To naprawdę wysoka klasa. Różnica w stosunku do tych (jeszcze) lepszych polega na minimalnym powiększeniu np. kontrabasu, który nie mieści się w idealnie wąskim punkcie. To samo wokal – nie „widać" punktowo samych ust, lecz bardziej całą postać. I tyle. Wrażenie obecności jest mimo tego bardzo silne, a relacje mierzone w proporcjach odległości pomiędzy poszczególnymi składnikami sceny są odwzorowane wiernie. Jeszcze raz przypomnę, że mówimy tu o przetworniku c/a za 2500 zł. W dodatku z wbudowanym przedwzmacniaczem oraz wzmacniaczem słuchawkowym, które na pewno nie są za darmo i też wpłynęły na cenę końcową. Zresztą, jak pamiętamy z testu Essence One, wzmacniacz słuchawkowy jest tu naprawdę porządnej jakości.
Tak naprawdę, najsłabszym elementem brzmienia Asusa okazuje się dynamika. Jest całkiem dobra w ogóle i wspaniała jak na cenę urządzenia, nawet dla mnie mogłaby być prawie satysfakcjonująca, jednakże w porównaniu z ponaddwukrotnie droższym Youngiem – wyraźnie słabsza. Asus ustępuje mu szybkością. Rozpiętość dynamiczna jest dobra, natomiast

Zalecane kombinacje wzmacniaczy operacyjnych (opis producenta)

DAC I/V (złącze 1)	Bufor DAC LPF (złącze 2)	Wrażenia dźwiękowe
TI – OPA2132	NS – LM4562NA	Jaśniejsze, cięższe brzmienie dołu, szersza scena i bogatsze szczegóły, lekko chłodne brzmienie.
TI – OPA2132	TI – NE5532	Otwarta scena, mniej detali, ale mocniejsze brzmienie basów i niskich częstotliwości.
TI – NE5532	TI – OPA2132	Mniej transparentne, delikatniejsze brzmienie niskich częstotliwości.
TI – NE5532	NS – LM4562NA	Jaśniejsze i bardziej szczegółowe, lekkie, minimalnie oddalone, mniej ciepłe.

AV OCENA

WYBÓR REDAKCJI AUDIO Video

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

NEUTRALNOŚĆ
Lekkie ocieplenie dźwięku.

PRECYZJA
Bardzo wysoka precyzja, mimo jednoczesnej gładkości.

MUZYKALNOŚĆ
Słucha się na nim muzyki.

STEREOFONIA
Absolutnie wybitne zdolności przestrzenne w tej cenie.

DYNAMIKA
Niby nie jest doskonała, ale jeśli porównać to z cenową konkurencją...

BAS
Bogaty w detale, zróżnicowany, mocny, z głębią.

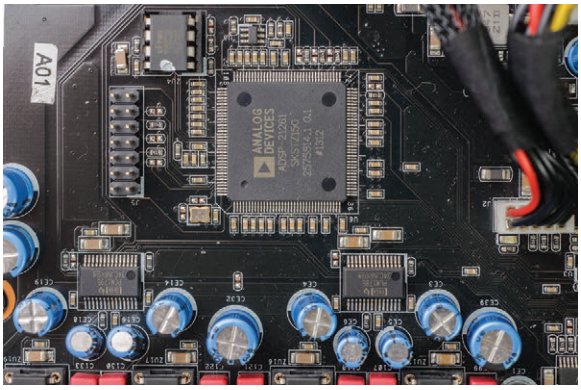
OCENA 98%

KATEGORIA SPRZĘTU B

DYSTRYBUTOR Audio Center Poland, www.audiocenter.pl
Asus, www.asus.com.pl
Cena: 2499 zł
Dostępne wykończenia: szarobrązowe

DANE TECHNICZNE

WEJŚCIA: 1 x koaksjalne, 1 x optyczne, USB typu B
WYJŚCIA: 1 x XLR, 1 x RCA, 1 x słuchawkowe 6,3 mm
NAPIĘCIE WYJŚCIOWE RCA (XLR): 2 V (4 V)
ZNIEKSZTAŁCENIA THD: 0,0003%
IMPEDANCJA WYJŚCIOWA: b.d.
ZAKRES DYNAMIKI: 120 dB
WSPIERANE FORMATY: PCM: 44,1-192 kHz, 24 bity; DSD 5,6 MHz
WYMIARY (SZER. X WYS. X GŁĘB.): 261 x 61 x 230 mm
POBÓR MOCY: b.d.
MASA: b.d.



Serce sekcji cyfrowej: procesor DSP ADSP-21261 m.in. odpowiedzialny za synchroniczny (symetryczny w nomenklaturze Asusa) upsampling PCM do 352,8/384 kHz. Przetworniki c/a to PCM1795, po jednym na kanał (w trybie różnicowym).

szybkość narastania sygnału – już mniej. Mniej, ale tylko na tyle, że tego nie da się usłyszeć na większości popularnych nagrań audiofilskich, jeśli ktoś nie przykłada do tego szczególnej wagi. Dla tego typu repertuaru dynamika będzie nawet aż nadto dobra. Ewentualne braki wychodzą dopiero przy muzyce np. Metalliki bądź innych wymagających, szybkich nagraniach. Słuchając ich, nadal jednak nie odczuwa się deficytu szybkości, dopóki nie puści się czegoś dużo lepszego. Znając jednak szczegółowo te nagrania, można wychwycić pewne spowolnienie i zmiękczenie. Co ciekawe, bardziej dotyczy to góry i środka pasma niż basu. Niższe częstotliwości są na tym tle wyjątkowo sprawne. Najczęściej jest odwrotnie. Szybka góra i środek, a do tego spowalniający wszystko bas. Tutaj jest inaczej. Nie oznacza to, że bas jest jakiś wyjątkowo wygimnastykowany. Chodzi raczej o to, że w relacji do reszty pasma jest sprawny na tyle, by spójnie z tą resztą współgrać i ani o milimetr nie zostawać z tyłu.

Dynamika makro to jedno, a mikrodynamika to drugie, i w tej dyscyplinie, która wespół z balansem tonalnym tworzy barwę brzmienia, Asusowi należą się najwyższe wyrazy uznania. Słuchanie gitar Antonio Forcione w niczym nie ustępowało wrażeniom znanym z wielu droższych urządzeń high-end. Słychać najdrobniejsze szarpnięcia, wszystkie drgnięcia strun. Dźwięk jest żywy i soczysty, a jednocześnie gładki. Nie wygasa natychmiast. Czuć wyraźnie aurę pogłosową i swobodę. Dźwięk jest dosyć gęsty, a jednocześnie lekki i przestrzenny. Doprawdy nie oczekiwałem tego wszystkiego. Gdybym się jednak czepiał, to oceniając Asusa w znacznie wyższym przedziale cenowym, wskazałbym na upartego na stępienie krawędzi i nieidealną przejrzystość. Pisanie o tym byłoby jednak uprawnione tylko przy cenie 5–7 tysięcy złotych.

NASZYM ZDANIEM

Złośliwi mogą Asusowi zarzucić, że podniósł cenę swojego znakomitego produktu, nie zmieniając go tak naprawdę, bo samo dodanie odczytu DSD najwyraźniej nie wymagało hardware'owych zmian. Druga, naszym zdaniem, ważniejsza strona medalu jest jednak taka, że mimo upływu dwóch lat od premiery Essence One, wciąż jest to autentycznie wybitny produkt. Tak naprawdę, najbardziej udany w całej gamie. Brzmi niesamowicie dojrzale, w sposób pełny, barwny i przestrzenny. Jest tak dobry, że wytykanie mu czegokolwiek byłoby przejawem braku rozsądku, ignorancji lub złośliwości wobec producenta wywodzącego się spoza audiofilskiego rynku. Tym bardziej, że to naprawdę dobry słuchawkowiec. Cóż można dodać? Chyba jedynie to, że EONE mkII to kapitalny przykład rzetelnej inżynierii hi-fi w całkowicie „zdrowej" cenie – dla zwykłych ludzi. Wielkie brawa, Asus! ■

Vincent

CD-S1.1

SV-227

Dźwięk SV-237 jest gorący, gęsty i pełny. Pierwszoplanową rolę gra barwa średnich tonów. To one tworzą charakterystyczny klimat. Wszystko wypełnione jest tkanką, zawiesiste, nigdy nie pojawia się moment, gdy coś brzmi zbyt sterylnie lub szczupło. […] Jak na konstrukcję w tej cenie, można uznać, że Vincent swoją przestrzennością wyznacza standard odniesienia. […] Jest tu rodzaj scalenia, ciągłości. Słychać, że poszczególne dźwięki ze sobą współgrają. [O wejściu USB:] …połączenie z dobrze skonfigurowanym komputerem zapewnia możliwości brzmieniowe, których próżno szukać w odtwarzaczach CD za zbliżone do ceny tego wzmacniacza kwoty. Dźwiękowi temu bliżej raczej do tego, co można usłyszeć z odtwarzaczy nawet za 10000 zł.

Audio Video 6/2013

CD-S7 DAC

SV-237

Audio System | Warszawa, tel. 22-662-45-99; www.audiosystem.com.pl

SYSTEM ODSŁUCHOWY

- **SŁUCHAWKI:** Sennheiser HD 800, Heir Audio 8.a
- **KONWERTER S/PDIF:** Audiobyte Hydra-X+
- **KOLUMNY:** KEF LS50, Boenicke Audio W5
- **KABLE GŁOŚNIKOWE:** Forza AudioWorks Noir

REKOMENDACJA AUDIO Video

Tekst i zdjęcia: Dawid Grzyb

Wszystko mający mikrus

Miniaturowy wzmacniacz, który z powodzeniem mieści się na biurku obok komputera, wciśniemy go także w wolną przestrzeń szafki ze sprzętem A/V. Można do niego strumieniować muzykę ze smartfona, komputera lub dowolnego źródła cyfrowego. Świetnie, ale jak to gra?

Pod koniec lat 90. japoński TEAC odniósł rynkowy sukces, wprowadzając pamiętną serię 500 Reference. Były to segmenty rozmiaru midi (285 mm), będące pełnowartościowymi urządzeniami stereo, elegancką alternatywą dla coraz mniej lubianych „dużych" klocków o szerokości 420-440 mm. Kilka lat temu pomysł odświeżono, skupiając się wokół możliwości podłączenia do komputera – streamingu USB.

I tak, obecną gamę Reference tworzy aż 16 modeli, w tym gotowe zestawy mini, amplituner sieciowy, przetworniki c/a, wzmacniacze, wzmacniacz słuchawkowy itd. Jedną z ciekawszych pozycji jest wzmacniacz AI-301DA. To kompletna nowoczesna integra, która do pracy potrzebuje jedynie pary pasywnych kolumn lub słuchawek, komputera, tabletu albo smartfona.

BUDOWA

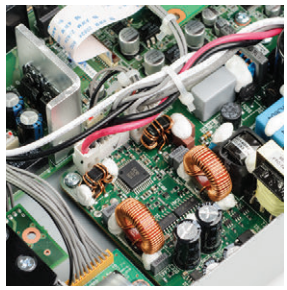
W jednej obudowie zmieszczono stereofoniczny wzmacniacz w klasie D, wysokiej klasy przetwornik c/a z asynchronicznym wejściem USB hi-res audio, wzmacniacz słuchawkowy oraz bezprzewodowy moduł Bluetooth. W gruncie rzeczy, na rynku jest niewiele urządzeń o takiej koncepcji użytkowej, w tak przystępnej cenie. AI-301DA ma wprawdzie format mini (szerokość 215 mm), ale jest znakomicie wykonany. Front, boki oraz górna część to bardzo precyzyjnie docięte elementy aluminiowe. Nie ma się do czego przyczepić, zwłaszcza w kontekście ceny. Przód oraz góra są anodowane na czarno. Boki to masywne aluminiowe sztaby.

Srebrna gałka głośności, włącznik sieciowy i niebieskie diody tworzą nowoczesną, dość technicznie wyglądającą kompozycję, która jednak może się podobać. Zadbano też o smaczki, jak podświetlany okrąg wokół gałki głośności. Przyciski wyboru wejść działają bez zarzutu. Mamy wrażenie obcowania ze sprzętem wysokiej klasy, tyle że pomniejszonym. Gniazdo słuchawkowe jest w formacie dużego „jacka" – to pewna niespodzianka, ale i – naszym zdaniem – plus.

Spód i góra są perforowane, co ma niewątpliwy związek z koniecznością chłodzenia tego małego, w środku gęsto zabudowanego urządzenia. Z tyłu urządzenia największe emocje budzi plastikowa, płaska zaślepka. To zgodny z profilami aptX, A2DP i AVRCP moduł blue-tooth (V2.1 + EDR, klasa druga). AI-0301DA można połączyć z telefonem lub tabletem i przesłać do niego muzykę bezprzewodowo. Gniazdo zasilające jest w standardzie IEC: kolejny dowód na to, że podczas konstruowania tego malucha nie stosowano półśrodków. Gniazdo USB pracuje w trybie asynchronicznym, jest zgodne z ASIO 2.1 oraz DoP (DSD over PCM) – można więc odtwarzać materiał

Porządne, izolowane plastikiem terminale głośnikowe akceptują każdy typ końcówek kabli – w tej klasie to rzadkość, podobnie jak gniazdo zasilające IEC. 4 wejścia cyfrowe i 2 analogowe czynią z AI-301DA bardzo uniwersalny wzmacniacz.

Wnętrze AI-301DA jest dosłownie wypełnione elektroniką. Rozdzielono ją na pięć laminatów, połączonych ze sobą taśmami i kablami. Wzmacniacz mocy pracuje w klasie D (moduł ICEpower).



DSD 2,8/5,6 MHz. Pozostałe wejścia obsługuje odbiornik PCM9211 (24/192). Konwerter c/a to uznany PCM1795, również Burr-Browna. Obsługuje nawet 32-bitowy sygnał PCM (192 kHz) oraz DSD 5,6 MHz. Zgodnie z prawidłami sztuki, zastosowano oddzielne zegary dla sygnałów 44,1 kHz, 48 kHz oraz ich wielokrotności.

Stopień końcowy bazuje na miniaturowym scalaku ICC1 firmy ICEPower oraz odpowiednim „otoczeniu" cewek i filtru LPF. Układ dostarcza 60 W lub 30 W mocy na kanał przy obciążeniach, odpowiednio: 4- i 8-omowych. Regulacja głośności bazuje na konwencjonalnym potencjometrze sterowanym silnikiem.

BRZMIENIE

Po sprzęcie tej klasy nie oczekuje się nie wiadomo czego w zakresie brzmienia. Oczekiwania mogą sprowadzać się do ogólnej poprawności brzmienia, budowania prawidłowego obrazu stereo, kreowania przyjemnej barwy i ogólnie braku cech psujących komfort odsłuchu.

Produkt Teaca pozytywnie zaskakuje, choć nie słychać tego od razu. Ale im więcej czasu się z nim spędza, tym mocniej zaczyna się doceniać muzykalny, spójny i niewymuszony przekaz, który ten mały wzmacniacz oferuje. Określeniem najlepiej opisującym dźwięk AI-301DA jest chyba muzykalność. Słychać ją zarówno podczas użytkowania precyzyjnie i nieco sterylnie grających KEF-ów LS50, jak i organicznie brzmiących W5 Boenicke Audio. Integra Teaca nie odbiera tym monitorom ich najlepszych cech, dodatkowo łagodząc i dociążając przekaz. Bas staje się pełniejszy i nieco luźniejszy, co akurat LS50 jest bardzo w smak. Traci odrobinę na dynamice, ale to jeszcze nic złego, bo pomimo tego, że jest słyszalnie wolniejszy, nie rozlewa się. W5 są nieco szczupłe na dole, dodatkowa masa z AI-301DA dobrze im robi. Ale nie dzieje się to kosztem tego, co w tych skrzynkach najlepsze – wyjątkowo organicznej, naturalnej barwy. Fakt, jest nieco cieplej, ale jedna cecha nie ustępuje całkowicie miejsca drugiej – tak, jak być powinno.

Zarówno LS50, jak i W5 są znane z tego, że kreują przed słuchaczem nadspodziewanie duży i poukładany obraz. TEAC odczuwalnie go zmniejsza. Niemniej, nie dochodzi do brutalnego spłycenia i zwężenia, tylko podania nieco bliżej słuchaczowi niektórych wydarzeń. Można się w tym rozsmakować na tyle, że nie jest to wada, a raczej alternatywny sposób kreowania sceny dźwiękowej. Zresztą w bliskim polu, do którego ten wzmacniacz wydaje się być predestynowany, akurat ta cecha w ogóle nie przeszkadza. Tak czy inaczej, nie zmieniają się bryły muzyków: jeżeli w nagraniu są duże, tak też zostaną przekazane. Co prawda, nie są równie konturowe i namacalne, jak w przypadku podłączenia wspomnianych kolumn do systemu wielokrotnie droższego od AI-301DA, ale trudno czynić z tego zarzut. Obraz całości nie jest spłycony, wieloplanowość jak najbardziej występuje.

Słychać, że rozdzielczość i selektywność przekazu to nie są cechy koronne AI-301DA. Stoją na pewnym bezpiecznym poziomie, ale nie można oprzeć się wrażeniu, że są drugoplanowe. Zresztą, po co miałyby być? TEAC po prostu daje frajdę, odpręża. Nie trapią go typowe dla budżetowego audio bolączki. Przekaz muzyczny jest wyraźny, dobrze poukładany i spójny, a po kilkugodzinnej sesji z tym sprzętem wielu wytrawnych entuzjastów zapomni o jego cenie.

Wisienką na torcie okazuje się bardzo sprawnie działający moduł Bluetooth. Parowanie z telefonem trwa dosłownie chwilę, nie nastręcza żadnych trudności natury użytkowej. Wystarczy przytrzymać kilka sekund guzik wyboru źródła, po czym niebieska dioda zacznie migać. Co więcej, naprawdę trudno wychwycić różnice jakościowe pomiędzy przesyłem bezprzewodowym a klasycznym. Inna sprawa, że przydanie tej funkcjonalności większości integr to kolejne kilkaset złotych. W przypadku AI-301DA dostaje się ją za darmo. Nic, tylko korzystać.

NASZYM ZDANIEM

TEAC stworzył udany, uczciwie wyceniony produkt dedykowany dwóm grupom odbiorców. Pierwsza to osoby budujące swój pierwszy system, a niemające problemu z tym, żeby w roli źródła wykorzystać komputer czy smartfon. Drugą grupą są melomani i audiofile potrzebujący miniaturowego systemu klasy desktop.

W kontekście zainwestowanych środków AI-301DA gra naprawdę dobrze. Sparowany z małymi monitorami przekonuje spójnością, gładkością i muzykalnością brzmienia, skrywając ograniczenia dynamiczne. Nie bez znaczenia jest też duża funkcjonalność. Niewiele jest bowiem urządzeń tego typu wyposażonych w Bluetooth. ■

OCENA

REKOMENDACJA AUDIO Video

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

NEUTRALNOŚĆ
Odrobinę podkolorowany, ocieplony i dobrze dociążony przekaz.

PRECYZJA
Całkiem dobra, choć nie męczy odbiorcy informacjami.

MUZYKALNOŚĆ
Dobra.

STEREOFONIA
Przekaz dość intymny, ale poukładany.

DYNAMIKA
Dobra, choć łagodna.

BAS
Zaokrąglony, lecz przyjemny w odbiorze.

OCENA 83%

KATEGORIA SPRZĘTU B

DYSTRYBUTOR Audio Klan, www.audioklan.com.pl
CENA 2599 zł

DANE TECHNICZNE

MOC WYJŚCIOWA: 2 x 60 W (4 Ω)
ODSTĘP SYGNAŁU OD SZUMU: 95 dB
ZNIEKSZTAŁCENIA THD: 0,01 %
WEJŚCIA ANALOGOWE: 2 x RCA
WEJŚCIA CYFROWE: USB, współosiowe, optyczne
WYJŚCIA ANALOGOWE: sub oout, głośnikowe
POBÓR MOCY: 38 W
WYMIARY (SZER. X WYS. X GŁEB.): 215 x 61 x 254 mm

Muzyczny skalpel

Ce-emy numer sześć to coś, czego nie było. Powstały w wyniku rozwikłania marketingowej łamigłówki, stając się najtańszym współczesnym zestawem głośnikowym B&W z wydzielonym tweeterem. I co z tego wynika?

Tekst: Filip Kulpa | Zdjęcia: B&W, autor

Sceptycy zarzucają B&W zachowawczość, brak nowych pomysłów, powielanie utartych schematów. I poniekąd mają rację. Fakty są takie, że membrany kewlarowe firma ta „magluje" już od 40 (!) lat, tuba Nautilus niedługo osiągnie pełnoletniość i ogólnie rzecz biorąc, produkty tej firmy stały się na przestrzeni lat bardzo, może za bardzo, przewidywalne. Błędem byłoby jednak postrzeganie B&W poprzez pryzmat tego, co widać gołym okiem. Głośniki ewoluują, czego najlepszym przykładem są tweetery – znacznie lepsze od tych sprzed lat. Kopułka opracowana z myślą o CM10 S2 czy CM6 S2 ma dużo lepsze parametry i znacznie lepiej brzmi niż aluminiowy tweeter stosowany do niedawna w serii 800. Sama plecionka kewlarowa wygląda tak samo, ale układy napędowe głośników są ulepszane, w efekcie czego maleją zniekształcenia. Zmieniają się też zwrotnice. W ostatnich latach B&W bardzo je uprościło, stosując nawet filtry pierwszego rzędu. Postawiono też na jakość komponentów – znacznie wyższą niż u rywali. Seria CM, która kilka lat temu zastąpiła gamę 700, przeszła właśnie modernizację. Pojawił się w niej zupełnie nowy zestaw głośnikowy CM6, dla porządku oznaczony dopiskiem S2 (serii pierwszej nie było). Kosztuje tyle samo co wolno stojący CM8 S2, który ma jednak konwencjonalnie montowany tweeter – na przedniej ściance. Zdecydowaliśmy się przetestować „szóstki", bo obok CM10 S2 jest to najciekawsza propozycja w nowej gamie.

BUDOWA

Nie mam pojęcia, jak B&W to robi, ale w tym jakże prostym designie ich kolumn tkwi jakaś ponadczasowa siła i elegancja. Skrzynka CM6 S2 jest bardzo prosta – to zwykły prostopadłościan bez zaokrąglonych krawędzi, zaprojektowany niejako pod prąd współczesnych tendencji designerskich, ale w zgodzie z pierwotnym wzornictwem serii CM. Cały trick tkwi w detalach – a te dobrano tak, że całość sprawia kapitalne wrażenie. CM6 S2 w czerni na wysoki połysk wyglądają tak gustowne, tak ślicznie, że aż się chce je dotykać. Nie bez znaczenia jest tu cylindryczna, zaokrąglona na końcu obudowa tweetera na górze obudowy. To ona nadaje całości szyku i niepowtarzalności.

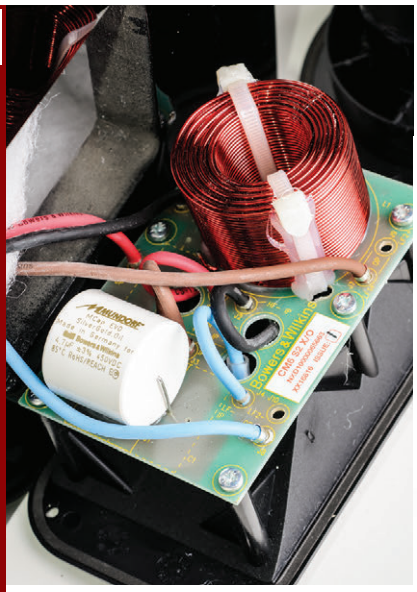
Przepis na CM6 był dość prosty: bierzemy nasz najlepszy niediamentowy, wciąż jeszcze nowy tweeter z dwuwarstwową membraną aluminiową, wkładamy go do tuby Nautilus – analogicznie jak w CM10 – i parujemy go z 165-mm midwooferem, stosowanym w co najmniej kilku innych modelach. Do tego ultraprosta zwrotnica pierwszego rzędu, złożona zaledwie z dwóch elementów oraz odpowiednio dobrana, kilkunastolitrowa skrzynka bez wyobleń. Odseparowanie głośnika wysokotonowego od głównej obudowy daje dwie korzyści. Po pierwsze, tuba jest dla kopułki najmniejszą możliwą obudową i z definicji eliminuje problem dyfrakcji fali dźwiękowej. Właściwie to nie eliminuje, lecz redukuje, bowiem w sąsiedztwie kopułki znajdują się ostre krawędzie głównej obudowy, które w nieunikniony sposób powodują uginanie się fal dźwiękowych, czyli właśnie dyfrakcję. O ile w PM1 czy w serii 800 znajdująca się poniżej tweetera, górna część właściwej obudowy ma łagodne wyprofilowania, o tyle tutaj – w zgodzie z koncepcją stylistyczną – zaniechano wszelkich wyobleń.

Druga zaleta rozwiązania „tweeter on top" jest pochodną elastycznego montażu tuby. Nie jest ona przykręcona na sztywno do górnej ścianki, lecz przymocowana za pośrednictwem elastomeru, który tłumi wibracje przenikające z obudowy nisko-średniotonowej, pobudzanej do drgań przez midwoofer. Oczywiście nie ma mowy o pełnym odprzęgnięciu tweetera od właściwej obudowy. Podczas głośnego grania obudowa tweetera nie jest martwa, niemniej amplituda drgań przenoszonych na sam tweeter jest znacznie zredukowana.

Inżynierowie B&W wymyślili, że nie na sensu usztywniać całej kopułki, bo to niepotrzebnie zwiększyłoby jej masę (konsekwencją czego byłby spadek efektywności). Lepiej usztywnić ją tam, gdzie to jest najbardziej potrzebne – w pasie wzdłuż brzegu kopułki, gdzie łączy się ona z cewką. Tam właśnie dodano wewnętrzny pierścień. Masa wzrosła

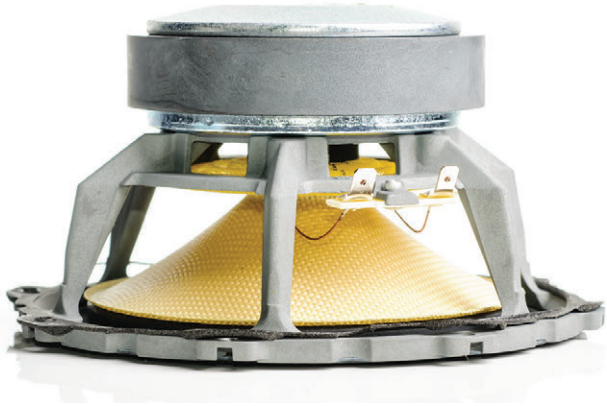
SYSTEM ODSŁUCHOWY

I POMIESZCZENIE: 29,5 m² zaadaptowane akustycznie, dość silnie wytłumione
I TRANSPORT CYFROWY (USB): Auralic Aries Lightning (USB audio)
I PRZETWORNIKI C/A: Meitner MA-1, Asus Xonar EONE mkII
I WZMACNIACZE: Conrad-Johnson ET2/ Audionet AMP V2, Atoll IN100se
I KOLUMNY GŁOŚNIKOWE: Zoller Temptation 2000, ATC SCM7 mkIII (2013)
I INTERKONEKTY: Stereovox hdse (do pre), Albedo (pre-power), Synergistic Research USB Active (USB)
I KABLE GŁOŚNIKOWE: Equilibrium Equilight / Sun Ray (bi-wiring)
I ZASILANIE: listwa Furutech f-TP615E, kable sieciowe Furutech FP-614Ag/G
I AKCESORIA: stoliki Rogoz Audio 4PBS/BBS, StandART STO



Trudno o prostszą zwrotnicę. Pojedyncza cewka w torze woofera i kondensator w torze tweetera tworzą minimalistyczne filtry pierwszego rzędu, bez żadnego tłumienia. Kondensator Silver Gold Oil Mundorfa to najwyższa półka.

Głośnik nisko-średniotonowy wygląda znajomo, do złudzenia przypomina ten z serii 600 S2.



Głośnik nisko-średniotonowy o średnicy 165 mm to konstrukcja, którą już dobrze znamy. Bardzo sztywny odlewany kosz o niezwykle wąskich ramionach (mały opór aerodynamiczny) zapewnia skuteczne chłodzenie cewki. Identyczne, jak w serii 600 oraz poprzedniej CM, są (podwójne) zaciski głośnikowe. Sygnał z tego dolnego przechodzi przez dużą cewkę powietrzną nawiniętą grubym drutem, zaś z górnego – przez bardzo drogi audiofilski kondensator Mundorf Silver Gold Oil 4,7 µF. tylko trochę, a główny rezonans mechaniczny kopułki (break up) przesunął się prawie o jedną trzecią oktawy – z 30 do 38 kHz. Kopułki aluminiowe, stosowane w serii 800, „łamały się" już przy 26 kHz.

Prostszej zwrotnicy właściwie już być nie może. Brak rezystorów to bardzo rzadko spotykane zjawisko świadczące o wręcz doskonałym dopasowaniu obydwu przetworników. Obudowę wykonano z dość grubych płyt MDF, została ona wzmocniona pionową strukturą pośrodku głębokości skrzynki.

BRZMIENIE

Zestawy najpierw trafiły do jasnego akustycznie, ponad 30-metrowego salonu, gdzie nie wypadły jakoś szczególnie dobrze. Duże nasycenie góry pasma, ogólna konturowość i słyszalny deficyt nasycenia w wyższej średnicy, przy ogólnie umiarkowanej czystości, nie zachęcały do długich sesji, zwłaszcza tych głośnych. Przeniesienie CM6 S2 do stałego od lat pomieszczenia redakcyjnego przyniosło zupełnie inny, nieporównywalnie lepszy efekt. Może to banał, ale często zapominamy, że pomieszczenie to podstawa – element ważniejszy niż elektronika. Warto o tym pamiętać, także podczas zwiedzania wystaw. Ale do rzeczy. **CM6 S2 są niesamowicie przejrzyście brzmiącymi zestawami. Poziom szczegółowości, jaki zapewniają, oceniam jako high-endowy.** Bardzo dobry tweeter (znany już z modelu CM10) zamontowany w tubie wytłumiającej, poza główną obudową, do tego filtrowany high-endowym kondensatorem – to musi działać. Jakość sopranów jest wyborna. Cechuje je spora, lecz nieprzesadna doza metaliczności; kapitalnie oddają krawędzie hi-hatów, wybrzmienia miotełek, bardzo czysto odtwarzają także instrumenty smyczkowe, chociaż główna siła głośnika tkwi w obszarze bliższym 10 czy 20 kHz niż 4–5 kHz. Zakres ten subiektywnie bowiem wydaje się lekko stłumiony. Objawia się to słyszalnym niekiedy (nie cały czas) przygaszeniem barw. To nic nowego w B&W – większość modeli tak ma i znawcy tematu z pewnością nie będą zaskoczeni. W CM10 też

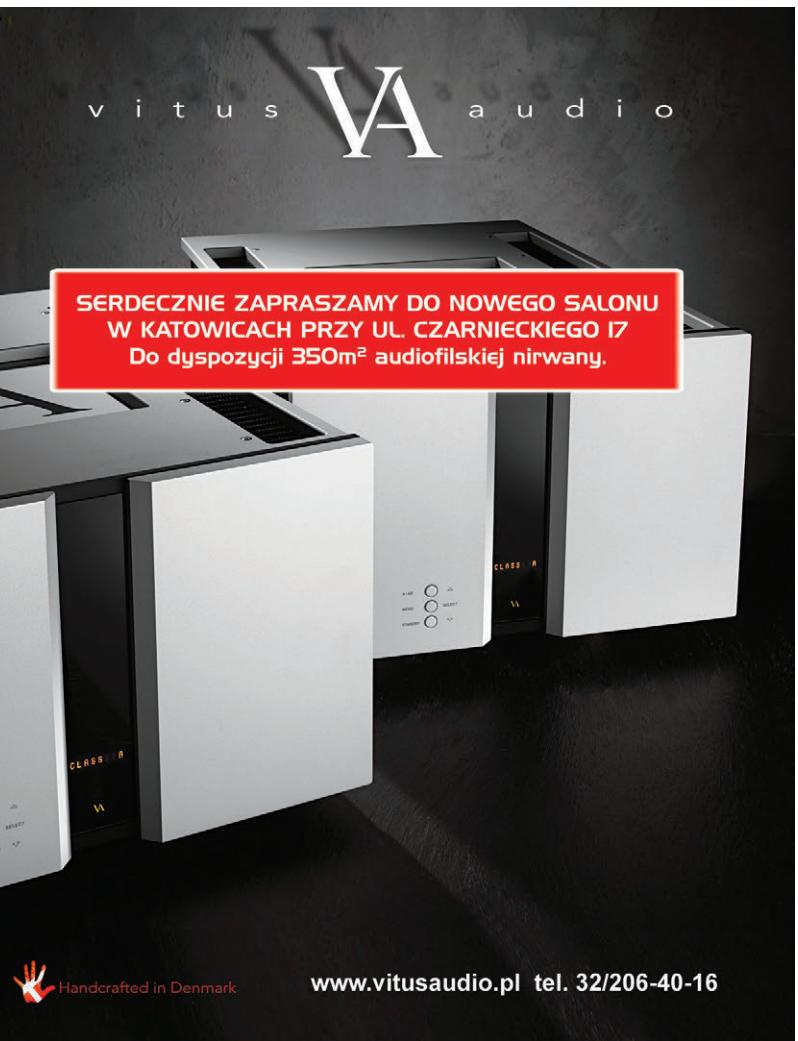
audiofast.pl

TUTAJ znajdziesz:
- wiodące światowe marki high-end audio
- opisy, zdjęcia i specyfikacje techniczne produktów
- szczegóły technologiczne
- niezależne recenzje z tłumaczeniem
- informacje o nowościach
- dwie wersje językowe: angielską i polską
- tylko fakty, zero komentarzy, zero reklam

ARTESANIA AUDIO
AUDIO RESEARCH
AURENDER
AYRE
DAN D'AGOSTINO
DARTZEEL
DCS
EMM LABS
MEITNER
MSB TECHNOLOGY
PRIMALUNA
SHUNYATA RESEARCH
SPIRAL GROOVE
SYMPOSIUM ACOUSTICS
SYNERGISTIC RESEARCH
USHER AUDIO
VANDERSTEEN AUDIO
VELODYNE
WILSON AUDIO

Tuba tweetera jest na końcu otwarta, dzięki czemu głośnik gra także do tyłu. B&W wcale się tym nie chwali, a fakt ten z pewnością ma znaczenie dla przestrzenności dźwięku.

Zwory warto usunąć, zastępując je przewodami głośnikowymi. Bi-wiring nie jest wcale konieczny.



było to słyszalne, choć trzeba przyznać, że ta nieliniowość pasma w okolicach podziału jest w kolumnach B&W coraz lepiej maskowana. Maskowanie to dobre słowo, bo w przypadku CM6 mamy do czynienia z tym właśnie zabiegiem psychoakustycznym. Dokładniejsza analiza pokazała, że soprany są trochę podkreślone i efekt ten kompensuje omawiany dołek na styku pracy midwoofera i tweetera. Do chwili zamknięcia numeru nie zdążyliśmy przeprowadzić pomiarów – ich wyniki zostaną opublikowane na naszej stronie avtest.pl, w zakładce „Pomiary" w menu głównym.

Nowe Ce-emy mają więc trochę słyszalnego charakteru, jak większość (wszystkie!) zestawów głośnikowych. Gdybym miał to najkrócej opisać, powiedziałbym, że lekkiej, mało podkolorowanej średnicy (w niższym i średnim podzakresie) towarzyszy rewelacyjnie przejrzysta, zupełnie nieszeleszcząca góra o jakości rzadko spotykanej, i to bez względu na cenę. Wspomnianą nieliniowość słychać przy odtwarzaniu muzyki dawnej: nagrania zespołu Jordi Savalla i Montserrat Figueras brzmiały bardziej konturowo, z mniejszą ilością wypełnienia niż bym sobie życzył. Z drugiej strony, wspomniany zabieg wyeliminował jednak problem natarczywości i szklistości dźwięku, pojawiający się w przypadku słabszych nagrań cyfrowych. CM6 S2 są uwolnione od tego efektu, co wielu melomanów bardzo doceni.

Jednym z pierwszych nagrań, które puściłem, były partity 1, 3 i 6 J. S. Bacha w wykonaniu Piotra Anderszewskiego. Nagranie zabrzmiało nieco ciemno, ale było jednocześnie niezwykle realistyczne. Powodem tego okazały się fantastycznie uchwycone relacje przestrzenne. Instrument stał kilka metrów ode mnie (odległość mojej głowy od bazy kolumn to 2,4 m), a ja doskonale go czułem, słysząc wyraźne rewerberacje. Poziom szczegółów, barwa instrumentów oraz ta przestrzeń tworzyły wirtualną scenę dźwiękową, której częścią mogłem się poczuć. Byłem tym mocno zdziwiony, wiedząc, że nagranie nie jest wcale nadzwyczajnej jakości.

Dalsze odsłuchy potwierdziły absolutnie nieprzeciętne talenty B&W w dziedzinie rekonstrukcji „żywej" sceny dźwiękowej. Scena, która integruje się z pomieszczeniem odsłuchowym, otacza słuchacza, wychodzi w jego stronę, buduje prawdziwą aurę i ma naprawdę sugestywną głębię. Dodajmy do tego wybitną wręcz lokalizację. Niestety, walorów tych nie docenimy w słabym akustycznie pomieszczeniu. Do tego potrzebna jest adaptacja akustyczna i precyzyjne ustawienie. Cóż, takie są reguły w high-endzie. Jest jeszcze kwestia elektroniki. Ta wykorzystana w teście ma wybitne zdolności w omawianej materii. W konsekwencji obraz przestrzenny budowany przez CM6 S2 był niewiarygodnie prawdziwy jak na kolumny za niecałe 8 tysięcy złotych. Już byłem pod wrażeniem.

Tymczasem CM6 S2 ujawniły swoją drugą broń, którą jest dynamika. Tak, dynamika. Stali Czytelnicy AV doskonale wiedzą, że jeśli chodzi o ten aspekt brzmienia, to nie zwykłem zachwycać się byle czym. W przypadku monitorów często zwracam uwagę na problem kompresji, ograniczenia w dynamice basu i wcześnie pojawiające się zniekształcenia będące konsekwencją dużych wychyleń membrany midwoofera. Testowane B&W są konstrukcją dwudrożną z 6,5-calowym głośnikiem, a takie konstrukcje są generalnie mało odporne na próby głośnego grania z nieskrępowaną dynamiką – szczególnie w sporym, dobrze wytłumionym pomieszczeniu (a taki właśnie jest mój pokój testowy). I cóż się okazało?

Podobnie jak dużo tańsze, ale podobne gabarytowo kompaktowe 685 S2 – tyle, że na większą skalę – CM6 S2 sprostały

znacznym mocom płynącym z końcówki mocy Audioneta lub mocnej integry Atolla w sposób, jakiego naprawdę nie oczekiwałem. Swoboda dynamiczna tych zestawów jest na tyle duża, że nawet dobrze osłuchany audiofil, którego posadziłbym w fotelu z opaską zawiązaną na oczach, zapewne nie odgadłby, że słucha kolumn podstawkowych. Wprawdzie rozciągnięcie niskich tonów mogłoby dyskretnie sugerować, że grają nieduże kolumny, niemniej B&W świetnie maskują to ograniczenie. Zaskoczyła mnie również czułość tych zestawów, która – jestem przekonany – nie rozmija się z deklaracją producenta (88 dB). Jak na monitory, CM6 są naprawdę głośne. Mało tego: im głośniej grają, tym bardziej brzmienie się poprawia, co w przypadku małych kolumn jest niespotykane. Słuchając znakomitego nagrania „City of Brass" Chicka Corei (album „The Ultimate Adventure"), zostałem wciągnięty w wir akcji. CM6 mają naprawdę dobry timing, spontaniczność. Ich naturalna ochota do grania wzbudziły u mnie skojarzenia z aktywną jazdą sportowym autem po górskich krętych drogach. Tak jak dobre auto, tak i te kolumny pomagają odnaleźć właściwy rytm, nie pozwalając się zatrzymać. Chcemy jechać (słuchać) dalej, nie zwalniając ani trochę. Złapałem się na tym, że część utworów z kilkudziesięciopozycyjnej playlisty słuchałem w całości, co podczas testów zdarza mi się nader rzadko.

Bas jest naprawdę dobry, choć jednocześnie najbardziej ze wszystkich aspektów brzmienia odległy od ideału. Chcąc uzyskać naprawdę niezłą potęgę, pokuszono się o podbicie górnego podzakresu, co trochę podbarwia brzmienie instrumentów, ale w granicach tolerancji. Pomieszczenia wykazujące podbicie w okolicach 80–100 Hz mogą się okazać niezbyt sprzyjające dla tych kolumn, więc paradoksalnie może być tak, że CM6 S2 sprawdzą się lepiej w większych pokojach. Rozciągnięcie niskich tonów jest rozsądne jak na monitor tej wielkości. Definicja i różnicowanie basu – lepsze niż można by oczekiwać. Zakres ten jest całościowo zwarty, szybki i rytmiczny. Brak zniekształceń i cichy port przyczyniają się do wrażenia dopracowania tej części pasma, z jednym, wspomnianym wyżej zastrzeżeniem.

Podłączone do dużo bardziej przyziemnej elektroniki w postaci przetwornika c/a Asus Xonar Essence One MkII i Atolla IN100se, Ce-emy zagrały już bez tej magii przestrzennej i bez ultraklarownych sopranów, lecz wciąż z kapitalną dynamiką, jeszcze większą masą i wciąż niezłym timingiem. Optymalny dobór elektroniki będzie ciekawym zajęciem, dobrze wynagradzającym ambitnego słuchacza.

NASZYM ZDANIEM

Wyjątkowo dynamiczne, przestrzenne i przejrzyście grające monitory. Jeśli te cechy brzmienia należą do Waszych priorytetów i macie już – lub planujecie kupić – wysokiej klasy elektronikę o podobnych walorach, niecierpiącą jednak na rozjaśnienie – to szansa, że opuścicie sklep z tymi monitorami jest dużo większa niż sprawdzalność jutrzejszej prognozy pogody. Gwarantuję. Kolejny świetny głośnik B&W. I nie patrzcie, że ma wciąż ten sam kewlar, wciąż podobnie wyglądający tweeter. Bo koniec końców i tak liczy się efekt – a ten jest zacny. ■

A! OCENA

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

NEUTRALNOŚĆ

Równowaga tonalna nie jest idealna - słychać pewne uprzywilejowanie wysokich tonów i lekkie niedoświetlenie wyższej średnicy.

PRECYZJA

Wyjątkowo dokładne oddanie konturów i transjentów w średnicy, a przede wszystkim w górze pasma.

MUZYKALNOŚĆ

B&W robi coraz muzykalniejsze kolumny i CM6 S2 jest tego kolejnym, po PM1, przykładem.

STEREOFONIA

Kapitalna! Szerokość, swoboda, powietrze. Trudno znaleźć pod tym względem lepsze głośniki za tę cenę.

DYNAMIKA

Jak na dwudrożne monitory, niesłychana odporność na kompresję. Świetny timing.

BAS

Słyszalne pogrubienie w wyższym podzakresie (powyżej 80 Hz), ale dobra precyzja, potęga i niski poziom zniekształceń.

OCENA 90%

KATEGORIA SPRZĘTU B

DYSTRYBUTOR Audio Klan, www.audioklan.com.pl
CENA (ZA PARĘ) 7898 zł
Dostępne wykończenia: czarne (wysoki połysk), białe (satynowe, wysoki połysk), drzewo różane (rosenut)

DANE TECHNICZNE

KONSTRUKCJA: 2-drożna BR wentylowana do tyłu
GŁOŚNIKI: 165-mm nisko-średniotonowy kewlarowy, kopułka aluminiowa 25-mm Double Decoupled Dome w oddzielnej obudowie
EFEKTYWNOŚĆ: 88 dB/2,83 V/1 m
PODZIAŁ PASMA: 4 kHz
ZALECANA MOC WZMACNIACZA: 30-120 W (8 Ω)
PASMO PRZENOSZENIA:
50 Hz - 28 kHz (± 3 dB), 45 Hz - 50 kHz (-6 dB)
IMPEDANCJA: 4 Ω, minimum 3,7 Ω
WYMIARY (WYS. X SZER. X GŁĘB.):
403 x 200 x 285 mm (wysokość z tweeterem)
MASA: 8,9 kg

Szczęśliwa siódemka

Na rynku zestawów głośnikowych zrobiło się bardzo tłoczno. Po co więc kolejna marka? Choćby po to, by narobić trochę zamieszania i dać do zrozumienia rywalom, że nie wszystko jeszcze zostało powiedziane.

Tekst i zdjęcia: Filip Kulpa

GoldenEar Technology to – nie ma co ukrywać – mało znana firma głośnikowa. Siedziba mieści się w Owings Mills w stanie Maryland. Za „złotousznym" przedsięwzięciem stoi znana postać z amerykańskiej sceny audio – Sandy Gross, współzałożyciel firmy Polk Audio (1972), a następnie Definitive Technology, której był prezesem przez wiele lat (aż do marca 2009 roku). Gross zdecydował się przejść na emeryturę. Jak sam wówczas wyznał, miał już dość pracy „24/7". W swym postanowieniu nie wytrwał jednak zbyt długo, ponieważ w czerwcu 2010 roku doszło do oficjalnego powstania jego trzeciej z kolei firmy głośnikowej: GoldenEar Technology. Jak sam mówi, po prostu nie mógł się oprzeć, by nie robić tego, w czym jest naprawdę dobry i co go wciąż pasjonuje. Prywatnie – miłośnik triod single-ended; zawodowo – człowiek wyznający filozofię dostarczania high-endu w przystępnej cenie, jak sam to podkreśla.

Oferta GoldenEar Technology jest podzielona na osiem serii, z których najważniejsze to Triton i Aon. Pozostałe to głośniki centralne, subwoofery, soundbary, głośniki ścienne i sufitowe oraz bardzo wąskie zestawy dedykowane do instalacji kina domowego. Aony to dwa nietypowe monitory, zaś Tritony – cztery wolno stojące zestawy głośnikowe, z czego trzy to konstrukcje z aktywną sekcją basową. Tylko testowane „siódemki" są zestawami w całości pasywnymi. To zarazem jedyne pełnopasmowe podłogówki w całej ofercie. Samo to niczego jeszcze nie zwiastuje i nie gwarantuje. Okazuje się jednak, że są to kolumny nieprzeciętne.

BUDOWA

Nie dziwi fakt, że pewne podobieństwa to zestawów Definitive Technology są łatwe do uchwycenia. Pierwsze to sposób wykończenia: całe obudowy obciągnięto czarną tkaniną. Jedynie zintegrowany cokół z MDF-u oraz górna ścianka są wykończone czarnym lakierem na wysoki połysk. Nie trzeba być specjalistą od budowy kolumn, by odgadnąć, że to duża tańsza metoda na zrobienie obudów, niż pokrywanie ich naturalnym fornirem – w tej cenie dziś niemalże obowiązkowym. Również pasywne radiatory zamiast bas-refleksów są charakterystyczne dla obu marek – znajdziemy je w testowanym modelu.

Występują jednak dwie istotne różnice, przez które urządzenia GoldenEar i Definitive Technology są jednak inne. Po pierwsze, Tritony nie są konstrukcją bipolarną. Po drugie, wykorzystują rzadko stosowane wstęgowe głośniki wysokotonowe HVFR (High Velocity Folded Ribbon). To niemalże bliźniacze opracowania w stosunku do przetwornika AMT (Air Motion Transformer) stosowanego przez Elaca, a wynalezionego przez dr. Oskara Heila. Zwinięta w harmonijkę wstęga nie wykonuje ruchu posuwistego, jak każdy „normalny" głośnik elektrodynamiczny czy elektrostatyczny. Pod wpływem przepływającego prądu wstęga ściska znajdujące się w zagłębieniach przetwornika powietrze (po to, by za chwilę się rozprężyć), co ma bardzo konkretne konsekwencje dla propagacji fali dźwiękowej. Głośnik taki nie jest silnie kierunkowy, jak zwykła wstęga.

„Siódemki" mają zgrabny kształt: są dość wysokie, lecz wąskie, a do tego nieprostopadłościenne. Przednia ścianka jest delikatnie pochylona do tyłu (kąt 2,5 stopnia), co w przekroju bocznym skutkuje kształtem trapezu. Gdy się dokładniej przyjrzymy, zauważymy, że także boczne ścianki nie są do siebie równoległe – lekko rozchodzą się na dole, zatem góra jest węższa od dołu kolumn. W wyoblone cokoły wkręca się gumowe stopki lub kolce z nakrętkami kontrującymi.

Ciekawsza, niż wygląd, jest mimo wszystko budowa Tritonów. W górnej części obudowy umieszczono trzy przetworniki pracujące w konfiguracji symetrycznej: dwa nisko-średniotonowe o średnicy 130 mm oraz wstawiony

pomiędzy nimi wspomniany tweeter wstęgowy HVFR. Woofery mają polipropylenowe membrany zawieszenia o długim skoku, nowoczesne, mocno ażurowe odlewane kosze i calowej średnicy cewkę.
Zamiast powszechnego bas-refleksu, zastosowano dwa radiatory pasywne na bocznych ściankach – rozwiązanie ambitniejsze, ale i przynoszące pewne dodatkowe korzyści, jak chociażby brak szumu turbulencyjnego. Każda z membran ma średnicę 8 cali (200 mm). W jednym z wywiadów Sandy Gross przyznał, że strojenie tego systemu zajęło Bobowi Johnstonowi, głównemu konstruktorowi, aż 3 miesiące. Chodziło o to, by uzyskać coś podobnego do linii transmisyjnej w pewnym przedziale pasma – do około 80 Hz. Wytłumienie obudowy jest bardzo obfite, wypełnia niemal całą jej objętość. Do tego celu użyto wełny poliestrowej w postaci gęstych płatów o kilkucentymetrowej grubości. Za górnym wooferem jest on pojedynczy, za dolnym i poniżej – już podwójny. Nie jest to przypadek, lecz coś, co Sandy Gross nazywa terminem FDD (Frequency Differentiated Damping).

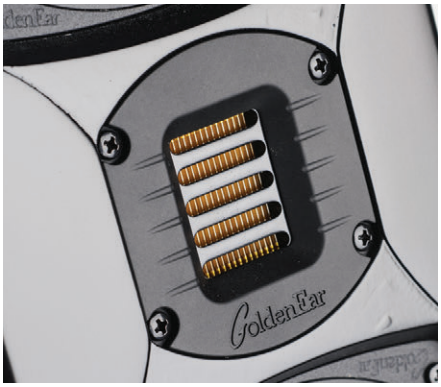
BRZMIENIE

Przed rozpoczęciem odsłuchów nie miałem właściwie żadnych oczekiwań względem tych kolumn, choć inaczej, niż zwykle, dysponowałem wynikami pomiarów. Zerknąłem na nie pokrótce, stwierdziłem, że mogłoby być gorzej i odłożyłem na bok.
Tritony ustawiłem całkiem szeroko, mniej więcej na planie trójkąta równobocznego – notabene zgodnie z sugestiami producenta, kierując osie niemal bezpośrednio na fotel odsłuchowy. Baza stereo tworzyła więc kąt około 60 stopni. Takie rozstawienie – nie wiedzieć czemu rzadko praktykowane przez audiofilów – zapewniło rewelacyjnie przestrzenną scenę dźwiękową. „Siódemki" zdawały się zupełnie znikać. Dźwięk odrywał się od skrzynek tak sugestywnie, iż miałem wrażenie, że słucham wielokrotnie droższych kolumn. Zdecydowanie kolumn high-end – co do tego nie mam wątpliwości. Tritony perfekcyjnie „mocowały" wokale pośrodku sceny, ponadto była ona dobrze wypełniona pośrodku, bynajmniej nie rozrzedzona, jak wtedy, gdy zbyt szeroko ustawimy zbyt małe kolumny. Oddanie głębi sceny niemalże dorównywało zestawom referencyjnym. Szeroka baza wcale nie ograniczyła obrazu stereo na boki, gdyż ten miał jeszcze spory zapas, wychodząc wyraźnie poza zewnętrzny obrys obudów. W rezultacie scena dźwiękowa rozpościerała się w kącie co najmniej 80 stopni – to w przypadku nagrań pozbawionych manipulacji fazą. Stereofonia

Głośniki nisko-średniotonowe to wcale nie byle jakie konstrukcje, choć polipropylenowe membrany sugerują ich „zwyczajność". Tweeter ma solidny magnes ferrytowy.

jest niezwykle mocnym atutem Tritonów. Dźwięk sprawia wrażenie lekkiego, zwiewnego, trójwymiarowego.
Barwy są całkiem nasycone i żywe. Nie występuje tu ani efekt suchości, metaliczności, ani przygaszenia. Wprawdzie na niektórych nagraniach (np. Tracy Champan – „Fast Car") można było stwierdzić obserwowane na wykresie charakterystyki częstotliwościowej przyciemnienie niższych sopranów, nieoczekiwany spadek żywości brzmienia, jednakże zdecydowana większość odsłuchiwanego repertuaru skutecznie maskowała ten efekt. Soprany są bowiem całościowo dość jaskrawe i bardzo detaliczne. Początkowo wydawało mi się, że ta szczegółowość została uzyskana nieco sztucznie, poprzez podbicie wyższej góry. Jednak zmniejszenie skręcenia osi kolumn do środka – tak, że „patrzyły" one około półtora metra za miejscem odsłuchu, zmniejszyło nasycenie sopranów, a mimo to znakomita szczegółowość pozostała. Tritony z niesamowitą łatwością wydobywają elementy dźwiękowego mikroplanktonu, pokonując w tym względzie wiele bardzo drogich zestawów.
Nieprzeciętnie dobrze są też oddawane wokale – tak żeńskie, jak i męskie. Wprawdzie Mark Knopfler brzmiał nieco cieniej niż w przypadku systemu referencyjnego, ale zawyżenie barwy głosu przy jednoczesnym wygładzeniu chrypki nie było czymś istotnym w kontekście tego, jak plastycznie i realistycznie przestrzennie brzmią ludzkie głosy. Tritony nie są wprawdzie idealnie liniowe i to, przy uważniejszym odsłuchu, prędzej czy później wychodzi. Mówimy jednak o na tyle małej skali zjawiska, że wymienione zalety prezentacji i tak przeważają. A to i tak nie wszystkie.
Największym zaskoczeniem okazał się bas. Jak na kolumny wyposażone w dwie „13-tki" jest on wręcz nieprawdopodobnie głęboki i dynamiczny. Znając konstrukcję tych kolumn, spodziewałbym się braku możliwości głośnego, nieskrępowanego odsłuchu kawałków obfitujących w mocny średni i niższy bas. A gdzież tam! „World In My Eyes" grupy Depeche Mode (PCM 24/48) zagrało z werwą i pulsem oczekiwanym od sporo większych kolumn. Najlepsze w tym wszystkim jest jednak to, że bas nie jest jednolity, wyraźnie zmienia się z nagrania na nagranie. Inaczej mówiąc, jest bardzo przyzwoicie różnicowany. Nie można z góry przewidzieć, jak zabrzmi ten czy tamten kawałek. A prawda jest taka, że 90% utworów, które służą mi do testowania między innymi niskich tonów, przeszła test co najmniej dobrze. Bardzo wymagający słuchacze dopatrzą się wprawdzie drobnych podkolorowań w wyższym podzakresie (rodzaj kartonowego zabarwienia). Można by też wskazać na spory

Radiatory pasywne zamontowano po obu stronach obudowy, dokładnie naprzeciwko siebie. Przednia ścianka jest delikatnie odchylona do tyłu (2,5 stopnia).



To nie jest klasyczna wstęga. Podobieństwo tweetera do konstrukcji AMT jest uderzające – zasada działania jest identyczna.

Cokół wykonano z płyty MDF, zaś górna nakładka mocująca „skarpetę" jest plastikowa.

poziom podbarwień i zniekształceń na niskich tonach przy odtwarzaniu testowych sinusów z większym niż średni poziomem głośności. Są to jednak niuanse, które nie zmieniają naprawdę wysokiej oceny niskich tonów Tritonów. Natężenie basu jest bardzo dobrze wyważone w relacji do pozostałych zakresów. Uniknięto pułapki polegającej na sztucznym uwypukleniu kosztem jego definicji. Tu priorytetem jest jakość i rozciągnięcie – lepsze niż w przypadku wielu większych kolumn, bazujących na 6- czy 7-calowych wooferach.

W parze z motorycznym, schodzącym poniżej 40 Hz basem idzie bardzo przyzwoita rytmiczność i timing. Kolumny dostarczą nam wartkie rytmy, zapewniając wrażenie żywości i ekspresji dźwięku, pobudzając słuchacza do ochoczego przytupywania nogą.

NOWE SALONY
SHARP i PIONEER
ul. J.P. Woronicza 31

Oferujemy sprzęt AUDIO/VIDEO Marek:
Taga Harmony, Paradigm, Sherwood, Xindak, Roksan, Onkyo, Teac, Quadral, Tannoy, Klipsh, M-Audio, Monitor Audio, Naim, Cambridge Audio, Arcam, Popcorn Hour, Dune HD, CoctailAudio, ASUS, iconBIT, OppO, Magnat, Oehlbach, Audiocomp, Audiovox, Piega, Heco, Pure Acoustics, Bernstein, Connection, Ultralink, WireWord.

22/119-03-06
www.sharpwarszawa.pl www.pioneerwarszawa.pl

Jesteśmy Dealerem Pioneer DJ

NASZYM ZDANIEM

Tritony Seven to naprawdę ciekawe kolumny. Zbudowane według niestandardowej recepty, oferują mnóstwo całkiem uniwersalnego dźwięku, który najbardziej ujmuje przestrzennością oraz dobrze rozciągniętym, ładnie definiowanym i dość dynamicznym basem. Barwy są żywe, dobrze czuje się obecność instrumentów w pomieszczeniu, a – co najważniejsze – tych kolumn po prostu dobrze się słucha. Łatwość wysterowania, wynikająca z dobrej efektywności oraz łagodnego przebiegu fazy elektrycznej stawiają przysłowiową kropkę nad „i". Zasłużona rekomendacja. ■

A/ OCENA

REKOMENDACJA AUDIO Wydanie

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

NEUTRALNOŚĆ

Niewielki dołek w dolnych sopranach słychać tylko okazjonalnie. Brzmienie całościowo dobrze zrównoważone.

PRECYZJA

Fantastyczna szczegółowość tweetera, w średnicy też dobre transjenty.

MUZYKALNOŚĆ

Spójność rejestrów okraszona dobrą rytmicznością, dużą otwartością, kapitalną przestrzenią i brakiem agresji sprawiają, że muzyki chce się słuchać.

STEREOFONIA

Jak już wspomniano wyżej - w tej cenie właściwie doskonała.

DYNAMIKA

Z dwóch „13-tek" nie może być lepsza. A i tak, w skali bezwzględnej, jest całkiem niezła.

BAS

Porządne rozciągnięcie, jeszcze lepsza definicja, brak pogrubienia i spowolnienia. Rzetelne oddawanie barw.

OCENA 89%

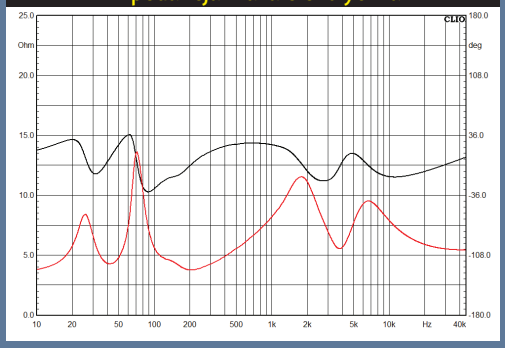
KATEGORIA SPRZĘTU B

DYSTRYBUTOR Audiofast, www.audiofast.pl
CENA (ZA PARĘ) 5800 zł
Dostępne wykończenia: czarne

DANE TECHNICZNE

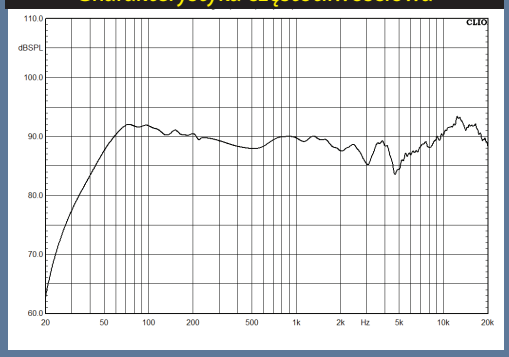
KONSTRUKCJA: 2-drożna, dwa radiatory pasywne 8" po bokach obudowy
GŁOŚNIKI: 2 x 130 mm nisko-średniotonowe w konfiguracji d'Appolito, tweeter HVFR (wstęgowy)
PODZIAŁ PASMA: brak danych
ZALECANA MOC WZMACNIACZA: 10–300 W
IMPEDANCJA ZNAMIONOWA: 4 Ω
EFEKTYWNOŚĆ: 89 dB
PASMO PRZENOSZENIA: 29 Hz – 35 kHz
WYMIARY: xxxx mm
MASA: 15 kg

Impedancja i faza elektryczna



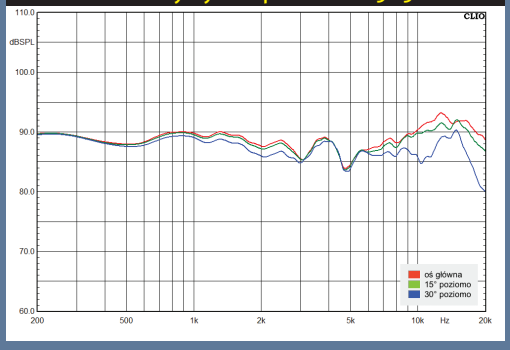
Moduł impedancji elektrycznej nie spada poniżej 3,75 Ω (przy częstotliwości 200 Hz). Tritony są znamionowo obciążeniem 4-omowym, choć nie byłoby przesady w zakwalifikowaniu ich jako zespołów 5- lub 6-omowych. Faza elektryczna przyjmuje umiarkowane wartości. Minimum określające częstotliwość dostrojenia układu rezonansowego przypada dla częstotliwości 41 Hz.

Charakterystyka częstotliwościowa



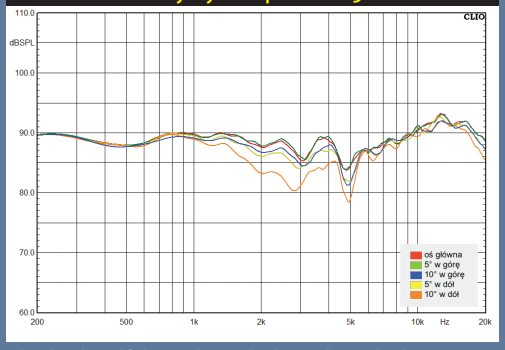
Efektywność zestawów wynosi 89 dB/1m/2,83V, co idealnie zgadza się z deklaracją wytwórcy. Niskie tony odznaczają się dobrym, wręcz bardzo dobrym, rozciągnięciem – zważywszy, że produkują je dwa przetworniki o średnicy zaledwie 13 cm. Spadek -6 dB względem średniego poziomu przetwarzania występuje dla częstotliwości 39 Hz. Zwraca uwagę ładne wyrównanie basu w przedziale 60-200 Hz. Niewiele kolumn jest tak liniowych. Gładka jest również średnica – mniej więcej do 2-2,5 kHz. Powyżej tej częstotliwości aż do około 8 kHz charakterystyka jest dość poszarpana, przy czym podzakres ten jest, średnio rzecz biorąc, wycofany o około 2-2,5 dB. Zakres powyżej 9 kHz jest, dla odmiany, podbity ze szczytem promieniowania przypadającym przy 12-13 kHz.

Charakterystyki w poziomie: 15 i 30°



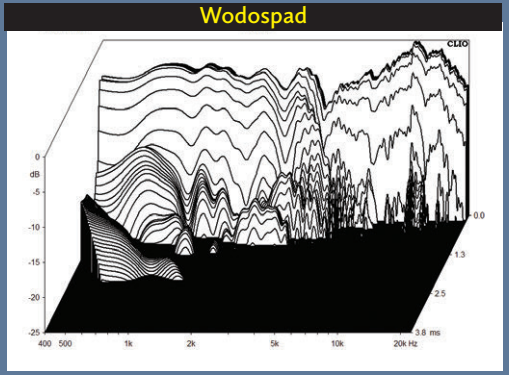
W płaszczyźnie poziomej zestawy zachowują się bardzo poprawnie. Ustawiając kolumny tak, że ich osie przecinają się wyraźnie – za lub przed słuchaczem – można uzyskać bardziej gładką i liniową górę pasma, bez podbicia. W szczególności dotyczy to kątów +/-30 stopni.

Charakterystyki w pionie: ±5° i ±10°



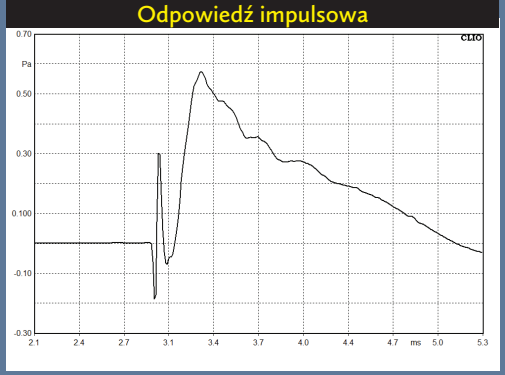
Niewielkie zejście z osi promieniowania w pionie, w granicach kątów -5 do +10 stopni prawie nie zmienia charakterystyki częstotliwościowej. Należy jednak unikać zbyt niskiej pozycji odsłuchowej, ponieważ już 10 stopni poniżej osi następuje pogłębienie dziury pomiędzy średnicą i górą. Ogólnie dobra spójność faz głośników z uwzględnieniem sumowania przestrzennego.

Wodospad



Górka przy 12-13 kHz na charakterystyce przenoszenia ma charakter rezonansowy, co widać na wykresie wodospadowym. Pozostałe małe nieczystości nie rysują wyraźnych rezonansów i nie powinny być dokuczliwe.

Odpowiedź impulsowa



Wyraźnie oddzielone części wykresu czasowego pochodzą od poszczególnych głośników. Pik w dół to odpowiedź głośnika wysokotonowego połączonego w odwrotnej polaryzacji w stosunku do pozostałych.

Komentarz

GoldenEar Triton Seven zaskakują bardzo dobrym rozciągnięciem niskich tonów przy stosunkowo dużej efektywności (powyżej średniej), co zasługuje na szczególną pochwałę w kontekście wielkości użytych głośników. Średnica pasma, do około 2 kHz, jest gładka i dobrze wyrównana. Zszycie ze średnicą nie jest jednak wzorcowe – widać tu spore poszarpanie charakterystyki i lekki niedobór energii w zakresie 2-7 kHz. Dobre charakterystyki kierunkowe. Rezonansowe naleciałości przy 12 kHz mogą być słyszalne.

Tekst i zdjęcia: Dawid Grzyb

Szwajcarskie szczęście w pudełku

Miniaturowe, drogie monitorki ze Szwajcarii: próba nabicia w butelkę czy jednak przejaw kunsztu i pasji konstruktora? Dawid Grzyb wziął je do siebie i już nie mógł się z nimi rozstać.

Boenicke Audio to niewielka, zaledwie kilkuosobowa manufaktura zajmująca się zespołami głośnikowymi. Jej siedziba mieści się w Bazylei (Szwajcaria). Istnieje na rynku od blisko 20 lat. Pozostawała w ukryciu aż do niedawna. Teraz stała się do tego stopnia rozpoznawalna, że dla wielu entuzjastów stanowi nieodłączną część pejzażu wielu prestiżowych wystaw, z monachijskim High-Endem na czele.

W5 to pasywne monitory podstawkowe – najmniejsza i najtańsza para skrzynek w ofercie szwajcarskiej firmy. Na pierwszy rzut oka nie wygląda na produkt, który może nagłośnić choćby średniej wielkości pomieszczenie. Okazuje się jednak, że W5 jest konstrukcją pełną pozytywnych niespodzianek i pod wieloma względami unikatową. A ponad wszystko wyjątkowo dobitnie pokazuje filozofię i charakter jej twórcy.

MISJA

Podobno na świecie działa około 20 tysięcy firm, w jakiś sposób powiązanych ze sprzętem audio. Przyjmijmy, że to prawda. Rynek ten nie jest szczególnie odkrywczy, zwłaszcza gdy chodzi o kolumny. Taki stan rzeczy nie odpowiada Svenowi Boenicke. To młody facet, przez którego przemawia misja dostarczania produktów nietypowych. Od samego początku swojej działalności nie widział sensu w projektowaniu kolejnej pary zwykłych kolumn, opartych na MDF-ie, wytłumionych pianką, mających klasyczny podział pasma, pokrytych fortepianową czernią. Twierdzi, że wiele dużych firm zatraciło umiejętność do konstruowania naprawdę dobrych zestawów głośnikowych i nawet zwrotnice są kupowane od podwykonawców.

Według Svena Boenicke to są kluczowe powody, dla których rynek kolumn stał się bezosobowy, a na piedestale stawia się zarobek. W znakomitej większości przypadków chodzi już tylko o twardą kalkulację. Efektem jest przykładanie dużej wagi do wyglądu kosztem dźwięku, który w hierarchii wartości właściciela szwajcarskiej manufaktury jest najważniejszy. Sven Boenicke nie tylko projektuje kolumny, ale również osobiście je składa i odsłuchuje – każdą parę. To jego zdaniem, jedyna słuszna droga do dostarczania odbiorcom zestawów dokładnie takich, jakie on sam chciałby mieć w swoim salonie. Sven nie lubi korporacyjnych zależności, uważa, że są przeszkodą na drodze do rozwoju. Jest też przekonany o tym, że sztywne ograniczenia firmowe oraz rozbieżności w interesach działów dużych producentów często utrudniają życie oddanym pasji konstruktorom. Dlatego sam sobie jest nieuznającym kompromisów panem i władcą.

Przez 15 lat Boenicke nagrał blisko 300 koncertów. Większość z nich z udziałem publiki, niektóre jedynie dla celów produkcyjnych. Ale każdy z nich został zarejestrowany w naturalnym środowisku, takim jak kościoły czy duże hale. Przy każdym nagraniu jest obecny również jako odbiorca, swoją pracę wykonuje za pomocą sprzętu przenośnego. Zdaniem utalentowanego Szwajcara, to jedyna droga do należytego wykonania swojej pracy. Nie wiedząc, jak dany koncert brzmi na żywo, nie ma możliwości zarejestrowania go w najbardziej wierny sposób. Nie jest też żadnym zaskoczeniem, że Boenicke stroi swoje produkty wykorzystując praktycznie tylko te nagrania, które sam zrealizował.

BUDOWA

Nomenklatura Boenicke Audio może się wydawać enigmatyczna, a w istocie jest prosta. „W" oznacza drewno (ang. Wood), a „B" – gięte drewno (ang. Bent Wood). Cyfra obok to średnica przetwornika głównego w calach. Stąd podłogowy model B8 jest wykonany z płyt giętych maszynowo z wkomponowanym ośmiocalowcem, a W5 to skrzynka drewniana,

SYSTEM ODSŁUCHOWY

- **PRZETWORNIK C/A:** Asus Xonar Essence III, Hegel HD12
- **WZMACNIACZ:** NuForce REF9 V3SE (mono), Hegel H80, Denon PMA-1510AE
- **PRZEDWZMACNIACZ:** Questyle CMA800R
- **KOLUMNY:** KEF LS50
- **KABLE:** interkonekt XLR Forza AudioWorks Noir, spersonalizowane przewody głośnikowe Forza AudioWorks Noir
- **ZASILANIE:** GigaWatt PF-1 i PF-2, Gigawatt LC-2, Forza AudioWorks Noir

Konstrukcja mechaniczna szerokopasmowego głośnika jest do bólu zwyczajna.

wyposażona w pięciocalowy głośnik. Przejrzyście, nie ma co.

Boenicke Audio nie podąża za trendami. Właściciel jest przekonany, że odpowiednio przygotowane lite drewno ma niewielki wpływ na pracę głośnika, który osadzono w obudowie, pomimo tego, że powszechna wiedza na ten temat jest zupełnie inna. Jego zdaniem, każdy materiał obudowy rezonuje, choć w różnym stopniu. Stąd nawet w przypadku najtańszych w ofercie W5 w grę wchodzi solidny i obrabiany za pomocą techniki CNC kawał drewna, nic innego. Gdy ten materiał jest pokryty cienką warstwą oleju lub wosku i odpowiednio utwardzony, będzie rezonował w bardziej naturalny sposób niż MDF oklejony plastikową folią.

Pomimo wizualnej prostoty, W5 nie pozostawiają cienia wątpliwości, że to wysoka półka. Jakość ich wykonania jest znakomita, spotykana w produktach dopiero od pewnego poziomu cenowego. Widać dbałość o najmniejsze drobiazgi. Obudowa jest dwuczęściowa. Wyjąwszy otwór dla przetwornika niskotonowego w jednym z głównych elementów, zestawy lewy i prawy to niemalże lustrzane odbicie. Niemniej, jeżeli się o tym nie wspomni, jest nikła szansa na to, że doszuka się miejsca owego połączenia. Co prawda, naturalna faktura i barwa skrzynek odrobinę sugerują, że coś jest na rzeczy, ale w dotyku nic nie czuć.

W5 są bardzo małe, zaledwie 10 cm szerokości daje pojęcie o ich miniaturowości. Zmieszczą się na większości biurek, znikają w dużych salonach. Ich obudowa jest lekko pochylona, a w efekcie tylna odgroda jest niższa niż frontowa. Wszystkie poziome krawędzie są elegancko zaokrąglone, pionowych nie ruszano. Optycznie to znakomity, spójny projekt, z pewnością spodoba się niejednej pani domu. No chyba że ktoś nie lubi widoku aluminiowych przetworników. Maskownic w zestawie nie przewidziano. Jednakże znając konstruktora, pewnie ma to spore przełożenie na jakość dźwięku. Po W5 widać minimalizm, jedynym ozdobnikiem jest precyzyjnie wycięte logo szwajcarskiej manufaktury na froncie, tuż przy dolnym zaokrągleniu. Choć to i tak bardzo subtelny dodatek. Wszystkie boki są gładkie.

W podstawie nawiercono cztery otwory. Pasuje do nich firmowy stand, przykręca się go do obudowy na stałe. Jest też alternatywa dla nabywców chcących, aby monitory pracowały w bliskim polu. Do zestawu można dokupić robione na zamówienie nóżki z regulowanym mechanizmem sprężynowym. Na próżno szukać alternatywnych i równie estetycznych rozwiązań. Jest nikła szansa na to, że będą pasowały równie dobrze. Zadaniem nóżek jest odizolowanie skrzynek od biurka. Według konstruktora, tak przygotowane do pracy „W5-tki" mają płynniejszą średnicę, lepszą kontrolę niskich tonów oraz przestrzenność. Poniekąd logiczne.

Na tyle zamontowano niewielką aluminiową płytę, do której przytwierdzono parę znakomitych, drogich terminali WBT-0703 Cu nextgen. Jest też wybity numer seryjny, podobnie logo producenta. Przy górnej krawędzi aluminiowego elementu zamieszczono hasło „Swiss Happiness in a Box". Albo Sven Boenicke ma poczucie humoru, albo jest świadomy swoich dokonań i tym akcentem daje temu wyraz.

Najciekawszy element to wkomponowany w aluminiowy prostokąt niewielki wysokotonowiec – najmniejszy z oferty Tangbanda. Przydaje przekazowi przestrzenności i powietrza, gdy W5 pracują w salonie. Ale z powodu pochylenia tylnej odgrody, jego fala może się odbijać od biurka lub ściany, a efekt jest dokładnie taki sam podczas pracy W5 w bliskim polu. Przy dolnej krawędzi jest szczelinowy otwór bas-refleksu. Niektóre modele Boenicke Audio to konstrukcje oparte na linii transmisyjnej, ale W5 są wentylowane wylotem skierowanym delikatnie ku górze.

W5 to pod kilkoma względami nietypowa

ATOLL ELECTRONIQUE
Made in France

audioforte
Audio Forte S.J.
tel. 22 646-69-99
biuro@audioforte.pl
www.audioforte.pl

DO KUPIENIA

- Audio Academy, ul. Żeligowskiego 3/5, 90-752 Łódź, tel. 501-040-064
- Audio Styl, ul. Różdzieńskiego 91, 40-203 Katowice, tel. 32 258-95-76
- Audiothlon, ul. Zacisze 7, 65-001 Zielona Góra, tel. 502-485-808
- Fusic, ul. Bolesławiecka 1, 53-614 Wrocław, tel. 71 794-77-00
- HiFi Magellan, ul. Batorego 18, 35-005 Rzeszów, tel. 17 862-39-26
- Hi-Fi Studio, ul. Cieszyńska 86, 43-300 Bielsko-Biała, tel. 33 812-47-19
- Intrada, ul. Szewska 18a, 61-760 Poznań, tel. 61 855-10-80
- Premium Sound, ul. Trawki 7, 80-257 Gdańsk, tel. 695-641-479
- DAT, ul. Kardynała St.Wyszyńskiego 26, 70-203 Szczecin, tel. 601 778 074
- Koris, ul. Umultowska 39, 61-614 Poznań, tel. 61 847 26 63

Szczelinowy port bas-refleksu zamiast zwykłej dziury. Zaciski głośnikowe są prawdopodobnie droższe od górnego głośnika – to WBT next gen.

Pochylenia przedniej i tylnej ścianki są znaczne – wynoszą 9 stopni.

konstrukcja również od środka. Oprócz boków, pozbawiona jest pionowych ścian. Miejsca sprzyjające powstawaniu fal stojących są odpowiednio zaokrąglone już na etapie obróbki CNC. Sven Boenicke eksperymentował ze stalowymi wzmocnieniami, również w roli elementów tłumiących. Ale nie sprawdziły się, ich masa przyczyniała się do pogorszenia jakości dźwięku. Finalnie zdecydował się na najbardziej naturalne rozwiązanie – klej. W5 to konstrukcja dwudrożna, choć z uwagi na obecność ambientowego wysokotonowca – niestandardowa.

Na froncie zamontowano szerokopasmowy przetwornik F85 Founteka z aluminiową membraną i kopułką przeciwpylną oraz dużym układem magnetycznym. Pracuje w oddzielnej, owalnej komorze. Konstruktor zdecydował się na niego m.in. ze względu na znakomitą liniowość. Podobno lepszą nawet w porównaniu z tymi od Tangbanda, które są montowane w znacznie droższych skrzynkach z serii B oraz modelu SLS. Poza tym osamotniony szerokopasmowiec na froncie oznacza brak problemów ze zgodnością czasową. W5 nie są strojone za pomocą tych samych, kosztownych środków co pozostałe produkty Boenicke Audio. Ale nie obeszło się bez drobnych poprawek. Do jednego z przyłączy w aluminiowym szerokopasmowcu jest przymocowany krótki, bardzo precyzyjnie docięty srebrny przewód wysokiej jakości. Według twórcy W5 to równoległy, „elektromechaniczny rezonator". W praktyce ten krótki wąsik jest ponoć kluczowy. Niskośredniotonowiec to Peerless z serii SLS, ma papierową membranę oraz sporych rozmiarów pokrywkę antykurzową. W kontekście gabarytów pudła rezonansowego również całkiem dużą, 5,5-calową średnicę.

Po przetestowaniu dziesiątek głośników, Sven Boenicke wybrał te, które mają na tyle dobre parametry, że nie trzeba ich korygować skomplikowaną zwrotnicą. Stąd podział pasma pomiędzy przetwornikiem frontowym i bocznym realizuje filtr pierwszego rzędu. Częstotliwość podziału ustawiono przy 600 Hz. Górnoprzepustowy filtr drugiego rzędu odpowiada za załączanie się ambientowego tweetera powyżej 6,6 kHz. Komponentów przy filtrze jest niewiele, ale są naprawdę dobrej jakości. To cewki powietrzne i kondensatory Mundorfa z serii Mcap.

Konstruktor „W5-tek" zastanawiał się też nad specjalną wersją tych monitorów, ale z zewnętrznym filtrem, opartym na kondensatorach Duelunda. Cena takiego zestawu wzrosłaby bardzo mocno. Boenicke twierdzi jednak, że w przetwornikach w modelu W5 tkwi niezwykły potencjał. Może się wydawać, że w przypadku tego produktu kubatura narzuca jednak pewne ograniczenia. Konstruktor uważa, że on gra tak dobrze właśnie dlatego, że pudło jest małe. Coś w tym jest.

BRZMIENIE

Boenicke Audio W5 są pełne pozytywnych sprzeczności. Z uwagi na ich rozmiar może się wydawać, że zostały skonstruowane z myślą o bliskim polu i pogubią się w dużym pomieszczeniu. Nic podobnego – w takich warunkach czują się najlepiej!

Aluminiowa membrana jest utożsamiana z ostrością, zwłaszcza gdy odpowiada za najwyższe składowe, powoduje poważny zgrzyt na twarzy niejednego konesera. Znowu pudło: „W5-tki" to uosobienie gładkości. Pokaźny midwoofer może sugerować, że uwagę słuchacza ma przykuwać dół odtwarzanego pasma, ale to również nieprawda. Bas stanowi jedynie dodatek do całości. Wyjątkowo wyrafinowany, ale to dodatkowa składowa, z pewnością nieodciągająca uwagi odbiorcy od pozostałych smakołyków. Zresztą, producent ma w ofercie również subwoofer i szczerze go poleca do W5, gdyby komuś faktycznie brakowało niskich tonów.

Brzmienie W5 to nie żadna zagadka, którą trzeba godzinami rozszyfrowywać. Te skrzynki bardzo szybko dają się poznać jako produkt grający

OCENA HIGH-END

REKOMENDACJA AUDIO Video

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

NEUTRALNOŚĆ

Wyjątkowo naturalny, prawdziwy i muzykalny przekaz, znakomity.

PRECYZJA

Duża, ale niemęcząca.

MUZYKALNOŚĆ

Referencyjna.

STEREOFONIA

Plastyczna i naturalna, pod względem gabarytów olbrzymia.

DYNAMIKA

Bardzo dobra, zaskakująca z tak małych „paczek".

BAS

Znakomicie wypełniony i sprężysty, stanowi dodatek do reszty przekazu.

OCENA 90%

KATEGORIA SPRZĘTU A

DYSTRYBUTOR Living Sound, www.premiumaudio.pl
CENA (ZA PARĘ) 13 800 zł

DANE TECHNICZNE

KONSTRUKCJA: dwudrożna, obudowa bas-refleks wentylowana do tyłu
GŁOŚNIKI: 43-mm aluminiowy, 140-mm papierowy
CZUŁOŚĆ: 86 dB/1mW
IMPEDANCJA ZNAMIONOWA: 6 Ω
PODZIAŁ PASMA: 600 Hz i 6600 Hz
POJEMNOŚĆ: 2,8 l
PRZYŁĄCZA GŁOŚNIKOWE: pojedyncze WBT-0703 nextgen
WYMIARY (SZER. X WYS. X GŁĘB.): 104 x 293 x 231 mm
MASA: 3,5 kg

w sposób gładki i równy, żaden z podzakresów nie jest traktowany po macoszemu. Bas schodzi nisko, ale nie jakoś przesadnie. Jest należycie dociążony, słychać masywność w przekazie, a nie lekkie pukanie. Nie jest podbity w wyższych rejestrach, co cieszy. Ma bardzo ładną, naturalną barwę, potrafi wybrzmiewać na wiele różnych sposobów. Zwarty i szybki gdy trzeba, zazwyczaj epatuje przyjemną miękkością i sprężystością, nigdy nie męczy i nie wlecze się. Zdarzają się momenty, gdy przemawia przez niego potęga, zwłaszcza gdy W5 pracują w bliskim polu. Bas KEF-ów LS50 jest bardziej dosadny. Ale też sztywniejszy, bardziej siłowy, ustępujący W5 pod względem barwy, nie tak plastyczny. Z resztą zakresów jest podobnie. Słychać, iż LS50 to technicznie niezwykle dopracowany produkt, bardzo dobry nie tylko w swojej klasie, zdolny do rywalizacji ze znacznie droższymi monitorami. Ale to zdecydowanie nie ta półka co W5.

Średnie części pasma cechuje świetna wyrazistość, są nasycone, spójne, gładkie i bardzo przyjemne w odbiorze. Słychać też organiczność, która przydaje im wyrafinowania i automatycznie klasyfikuje W5 jako produkt o przekazie wyjątkowo wciągającym, spójnym i, po raz kolejny, nadspodziewanie plastycznym.

Górne części pasma nie są ani przesadnie wycofane, ani wyeksponowane. Przydają odsłuchowi efektowne, długo wybrzmiewające i gładkie wykończenie, bez najmniejszych oznak wyostrzeń czy sykliwości. Blasku górze nie brak, ale podana jest w niewymuszony, niemęczący i wyrafinowany sposób.

W parze z koherencją i organicznością przekazu „W5-tek" idzie olbrzymia, dobrze napowietrzona scena dźwiękowa. Pomimo tego, że LS50 słyną z rozmachu i uporządkowania wirtualnej przestrzeni, skrzynki Boenicke Audio podają odbiorcy wydarzenia w sposób jeszcze bardziej wiarygodny i żywy. W kwestiach szerokości, wysokości i głębi tego, co przed nim, jest niewielka różnica. Ale plastyka całości, gabaryty źródeł pozornych i organiczność przestrzeni kreowanej przez W5 są imponujące. Te skrzynki nie mają najmniejszych trudności ze znikaniem z pomieszczenia odsłuchowego. Niezależnie od tego, czy jest to zaadaptowana akustycznie sala o powierzchni 28 m^2, czy biurko w dziewięciometrowym pokoju. Choć w takich warunkach wyższe składowe basowe mogą bardziej dać się we znaki niż te same części pasma w wykonaniu tak samo umiejscowionych LS50. Jednakże z uwagi na zamontowanie nisko-średniotonowców na bokach W5, można

poeksperymentować zamieniając je stronami. W bliskim polu zaleca się skierowanie większych przetworników do wewnątrz. Co innego, gdy skrzynki stoją na podstawkach w salonie.

NASZYM ZDANIEM

Możliwe, że moja opinia jest mocno subiektywna i przebijają przez nią emocje, jednak uważam, że Boenicke Audio W5 są zadziwiające. Obcując z nimi, nie ma się ochoty na analizę brzmienia, lecz na słuchanie muzyki – oddanie się temu zajęciu bez reszty. Z nieskrywanym entuzjazmem polecam te wyśmienite i zadziwiające minimonitory. Obstawiam, że W5 okażą się dla wielu audiofilów głośnikiem docelowym albo przynajmniej takim na lata. ■

nextgen™

Całkowicie nowy design

nextgen™ gniazda głośnikowe
WBT-0703

nextgen™ wtyki RCA
WBT-0102

nextgen™ gniazda głośnikowe
WBT-0710

nextgen™ złącza widełkowe
WBT-0661/0681

nextgen™ wtyki bananowe
WBT-0610

Idealna transmisja sygnału

- przewodniki sygnału dopasowane do przekroju kabli, wykonane z czystej miedzi lub srebra
- brak zniekształceń od prądów wirowych
- brak efektu pamięci masy
- szerokie pasmo przenoszenia
- zabezpieczenia przed wibracjami
- zgodność z wymogami IEC oraz CE
- produkcja przyjazna dla środowiska
- w pełni zautomatyzowana produkcja w WBT!

WBT. Made in Germany.

LoudspeakerShop.eu

WBT wbt.de

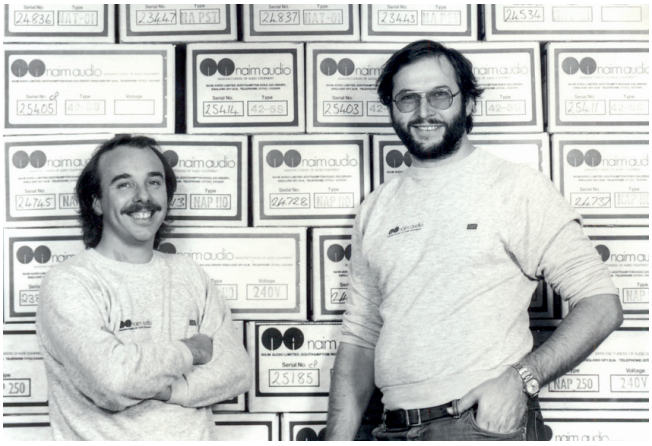
tel. 58 6779192
info@loudspeakershop.eu · www.loudspeakershop.eu

nextgen™ is a WBT development line and internationally patented.
WBT® and nextgen™ are registered trademarks of WBT Germany.

Pasja, tradycja i ręczna robota

NIEWIELU BRYTYJSKICH PRODUCENTÓW ELEKTRONIKI AUDIO MA RÓWNIE WIELKĄ RENOMĘ I WZBUDZA TAKI STOPIEŃ POŻĄDANIA JAK NAIM AUDIO. FABRYKA W SALISBURY BYŁA WIĘC OBOWIĄZKOWYM PUNKTEM MOJEJ WYCIECZKI PO POŁUDNIU ANGLII.

Tekst i zdjęcia: Filip Kulpa



Julian Vereker i pełniący do dziś funkcję dyrektora zarządzającego Paul Stephenson. Fotografia pochodzi z lat 80. Julian był publiczną twarzą Naima, czemu nieraz dawał wyraz w reklamach prasowych. Reprodukcja po prawej dotyczy reklamy pierwszej integry NAIT z 1983 roku.

Wstrzelenie się w wolny termin okazało się trudniejsze niż w przypadku pozostałych producentów, których odwiedziłem na przełomie czerwca i lipca br., podczas 11-dniowej wycieczki po południu Anglii. Wizytę zaplanowaliśmy ostatecznie na 24 czerwca.

Naim był drugi w kolejce. Fabryka znajduje się w Salisbury, niedużym (ponad 40 tys. mieszkańców) średniowiecznym mieście w hrabstwie Wiltshite, położonym na południowy zachód od Londynu (ok. 140 km) i na zachód od Southampton, od którego dzieli je pół godziny drogi samochodem. Salisbury słynie z pięknej katedry z przełomu XI i XII wieku, może być też celem wycieczek dla tych, którzy planują zobaczyć słynne kamienne kręgi w Stonehenge. To zaledwie 18 km stąd. Miasto otrzymało prawa miejskie w 1220 roku, jednak obszar ten (tzw. Sarum) był zamieszkiwany już w epoce Neolitu, ponad 2000 lat p.n.e.

Do Naima przyjechałem bezpośrednio z okolic Cambridge, gdzie poprzedniego dnia zwiedzałem fabrykę dCS-a. Zmiana to niemała i pewnie niektórzy z Was zastanawiają się, jak duża dysproporcja w zakresie wielkości dzieli obydwu producentów. W rzeczy samej, porównanie to w ogóle nie ma sensu. Naim jest naprawdę dużą firmą, zatrudnia około 160 osób. Obrót wynosi około 60 milionów funtów. Każdego roku fabrykę opuszczają dziesiątki tysięcy urządzeń. Kto może równać się z Naimem wśród specjalistycznych producentów z UK? Może jedynie Arcam (choć tu nie mam pewności, bo tej firmy nie dane mi było odwiedzić) oraz Cambridge Audio. To jednak zupełnie inny przykład, bowiem Cambridge Audio nie ma własnej fabryki w UK, podczas gdy Naim produkuje wszystkie modele na miejscu – w Salisbury. Gdy się nad tym chwilę zastanowić, to się okaże, że w Wielkiej Brytanii nie ma drugiego, równie dużego producenta elektroniki, który wytwarzałby swoje urządzenia na miejscu.

JULIAN VEREKER – WIELKA PASJA, NIE TYLKO DO WZMACNIACZY

Naim Audio jest dzieckiem Juliana Verekera, zdolnego samouka-konstruktora urządzeń audio, melomana, miłośnika nagrań, szybkich aut i łodzi motorowych. Człowieka o licznych zainteresowaniach, który swą zawodową karierę zaczynał od modyfikacji samochodów sportowych. Urodził się – nomen omen – dwa dni przed zakończeniem II Wojny Światowej, w Oxfordzie (Wielka Brytania).

Historia Verekera jest dość nietypowa, a przez to bardzo ciekawa. Swoją przygodę z konstruowaniem elektroniki audio zaczął jako 25-latek. Nie miał wykształcenia inżyniera elektronika. Początkowo studiował na Politechnice w Liverpoolu, potem przeniósł się do wyższej szkoły College of Aero and Automobile Engineering w Londynie. W 1965 roku założył firmę Coburn Improvements specjalizującą się w modyfikacjach szybkich samochodów. Już w kolejnym roku brał udział w regularnych wyścigach, korzystając z przerobionego przez swoją firmę kultowego Mini 850cc. Sprzedał go w 1967 roku, a zarobione pieniądze przeznaczył na system kinowy. Wówczas to jeszcze jego intencją było stworzenie systemu dźwiękowego stereo wysokiej klasy, z myślą o odtwarzaniu dźwięku towarzyszącego filmom zapisanym na taśmie. Vereker był zszokowany zaporową ceną 8-mm taśm perforowanych. Poszedł do sklepu, poprosił o kilka szpul i okazało się, że kosztują fortunę. Postanowił temu zaradzić. Oświadczył sprzedawcy, że sam wyprodukuje perforowaną taśmę znacznie niższym kosztem. Ten od razu zadeklarował chęć zakupu. W krótkim czasie (3 miesięcy!) Vereker zaczął wytwarzać taśmę perforowaną, stając się jednym z największych jej producentów na świecie. Rocznie wytwarzał jej 1800 km. Wolny czas

Reklamy Naima bywały nacechowane humorem.

Kluczowi ludzie

Paul Stephenson

– dyrektor zarządzający Naim Audio Limited (wcześniej, do maja 2014 roku także dyrektor Focala-JMlab-a), na stanowisku od roku 1981.

Roy George

– dyrektor techniczny. Pracuje dla Naima od 1986 roku.

Steve Sells

– dyrektor działu projektowego elektroniki, w Naim Audio od listopada 2001 roku. Do jego dzieł zaliczają się: wzmacniacz mocy Statement, przetwornik DAC, przedwzmacniacze NAC202, 282, 252, zwrotnica SNAXO oraz system audio dla Bentleya. W latach 1992–2001 był głównym inżynierem w NXT (głośniki działające na zasadzie modów rozproszonych), wcześniej przez 13 miesięcy pracował dla NAD-a, a jeszcze przedtem dla Wharfedale PLC. Absolwent Nottingham Trent Universtity na wydziale inżynierii elektrycznej i elektroniki.

Trevor Wilson

– szef działu R&D od stycznia 2013 roku, awansował ze stanowiska Technical Project Manager (listopad 2007 – styczeń 2013). Do Naima przeszedł z Bentleya, gdzie pracował w dziale elektrycznym.

Pomieszczenie odsłuchowe jest duże i przypomina normalny salon mieszkalny, tyle że bardziej niż zwykle wytłmiony. Nie ma tu jednak żadnej szczególnej adaptacji akustycznej. Na zdjęciu po prawej: Steve Sells, autor reportażu oraz otwarta końcowka mocy Statement NAP-S1.

Szef produkcji opowiada o zasadach panujących w fabryce. Zielony kolor przewija się wszędzie.

poświęcał na nagrywanie przyjaciół-muzyków – to była jego druga pasja.

Pierwszą przygodą Juliana związaną z elektroniką jako taką było zbudowanie konwerterów oświetleniowych dużej mocy (30 kW) o nazwie Synchrolight (1968-69), zadaniem których było włączanie świateł w takt muzyki. Był to całkiem intratny interes – jedno urządzenie Vereker sprzedawał po 1000-1200 funtów, a w tamtym czasie było to mnóstwo pieniędzy. Umiejętność konstruowania tego typu urządzeń przydała się dzięki znajomości z grupą studentów tworzących krótkie filmy, w których sprzęt Verekera był wykorzystywany.

To doprowadziło do rychłego powstania firmy Naim Audio Visual (lipiec 1969). Jednocześnie Vereker budował pierwsze systemy hi-fi dla znajomych. Audio pochłaniało go coraz bardziej. W pewnym momencie pojawia się możliwość wyposażenia radiogłośni Capital Radio w 24 wzmacniacze i głośniki. To był w zasadzie początek Naima jako producenta.

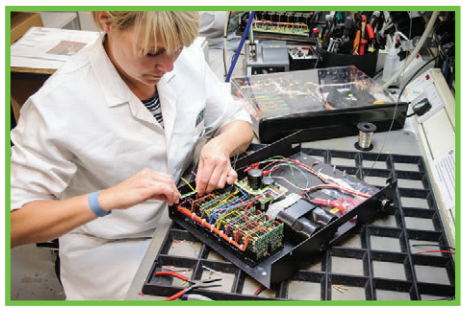
Głównym powodem, dla którego wciąż młody Brytyjczyk postanowił konstruować wzmacniacze, było jednak niezadowolenie z efektów realizowanych przez siebie nagrań. Początkowo, zgodnie z logiką, zaczął podejrzewać, że winne temu są zbyt słabej jakości zestawy głośnikowe. Stworzył więc własne (model 401), ale szybko się rozczarował – zasadniczej poprawy nie było. Dalsze podejrzenia padły na magnetofon (Chilton 100S). Przekonstruował część elektroniki, następnie stworzył własny mikser (10-2). Niewiele to dało. Vereker uznał w końcu, że winne muszą być wzmacniacze, a dokładniej – ich ograniczone zdolności sterowania złożonego obciążenia, jakim są zestawy głośnikowe. Wiedział już, że musi zbudować własny wzmacniacz. Poświęcił rok na intensywną naukę teorii, kolejny rok – na stworzenie gotowego projektu z obudową. Owocem tej „autoedukacji" był NAP200, później znany jako NAP250 – najbardziej rozpoznawalny i najdłużej produkowany wzmacniacz Naima (oferowany do dziś). Wkrótce doszło też do spotkania z Ivorem Tiefenbrunem (Linn Products). Na jednym z nich Julian zademonstrował mu swój wzmacniacz – NAP160. Tiefenbrun był bardzo mile zaskoczony – do tego stopnia, że w 1974 roku, podczas jednej z wystaw hi-fi, panowie narobili sporo zamieszania – kombinacja Linna i Naima uchodziła przez kolejne lata za wyjątkowo synergiczną. Verker otrzymał liczne propozycje recenzji wzmacniacza w zamian za sam model... Nieprzyzwyczajony do takiej formy „wymiany", początkowo odmówił, jednak ostatecznie przyjął propozycję recenzji pod warunkiem, że jej autor najpierw zakupi NAP-a. I tak też się stało. O Naim Audio zrobiło się głośno. To był początek pasma sukcesów Verekera, który prowadził firmę przez kolejnych 25 lat, aż do swej przedwczesnej śmierci, z powodu nowotworu (14 stycznia 2000 roku). Tuż po jego śmierci, jeszcze w tym samym roku, światło dzienne ujrzał wzmacniacz mocy 500 – do wczoraj najlepszy i najdroższy wzmacniacz

Z lewej: główny budynek mieszczący biura i pomieszczenie odsłuchowe. Powyżej: sfinansowany około 2008 roku przez Bentleya budynek przeznaczony do zaprojektowania fabrycznego systemu nagłośnienia do aut tej marki.

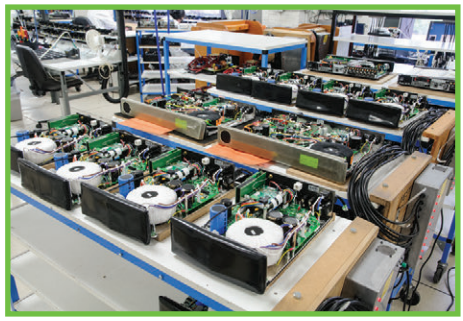
mocy Naima. W 1995 roku Julian Vereker został odznaczony za swoje zasługi Orderem Brytyjskiego Imperium (MBE). Założyciel Naima w całkiem dosłowny sposób identyfikował się ze swoją firmą. Do tego stopnia, że jego twarz ukazywała się w niektórych reklamach prasowych. Ich reprodukcje wiszą zresztą gnieniegdzie na biurowych ścianach. Te czarno-białe grafiki wydają się dziś zabawne i bardzo archiczne, ale bije z nich autentyczność i szczera frajda: że zrobiliśmy i reklamujemy coś, co możemy szczerze polecić.
W sierpniu 2011 roku doszło do przejęcia Naima przez firmę Focal-JMlab. Naim zachował jednak całkowitą odrębność w zakresie projektowania, sprzedaży i marketingu. Mój przewodnik, Jason Gould (dyrektor sprzedaży na Europę Wschodnią), potwierdza domysły: „bez wsparcia Focala byłoby nam, jako firmie, trudno utrzymać tak wysoki poziom nakładów na badania i rozwój urządzeń strumieniujących – a jest to kwota około 3 milionów funtów w skali roku".

MADE IN ENGLAND PEŁNĄ GĘBĄ

Jest coś ekscytującego w przyjazdach (szczególnie tych indywidualnych) do znanych fabryk sprzętu hi-fi, ponieważ nagle człowiek sam na sam konfrontuje swe wyobrażenia z rzeczywistością. Albo są one mniej więcej zgodne, albo bardzo się rozmijają (jak to było w przypadku ATC). O tym, że Naim jest dużą firmą, zostałem uprzedzony na długo przed wyjazdem. Czy byłem przygotowany na skalę tego przedsięwzięcia? Tak, choć nie w stu procentach. Fabryka znajduje się niemal w centrum Salisbury. Jej lokalizacja przy Southampton Road jest stała od 1980 roku. W latach 70. manufaktura mieściła się w jednym ze sklepów. Do pierwotnego, niewielkiego budynku (patrz zdjęcie na str. 64) przylega zdecydowanie większy – zbudowany na planie kwadratu, mieszczący biura, kantynę oraz część fabryki. Resztę powierzchni fabryki stanowią przylegające hale, gdzie mieści się także magazyn. Główne drzwi prowadzą do schodów, a te – na górnej kondygnacji – do recepcji połączonej z pomieszczeniami biurowymi (sprzedaż, marketing). O tym, że jestem w fabryce sprzętu audio, a nie po prostu bezdusznej elektroniki, przypomina mi muzyka płynąca z małego systemu ustawionego obok rejestracji gości (Ovatory S-400 i bodajże UnitiQute). W żadnej z fabryk, które odwiedzę w trakcie najbliższych dni podczas mojej podróży po Wielkiej Brytanii, muzyki nie traktuje się jako element wizerunkowy. Przypomina się, co legło u genezy powstania tego producenta. Miły akcent.



Precyzyjne prowadzenie przewodów, tak typowe dla Naima, to dobre zajęcie dla pań. Z reguły są w tym lepsze od mężczyzn.



Gotowe urządzenia (na pierwszym planie końcówki mocy NAP100) otrzymują zabezpieczenia paneli czołowych. Ich ostre kanty są podatne na uszkodzenia.

Stanowiska testowe są wyposażone w sprzęt firmy Miller Audio Research – QC Suite.

Testowanie gotowych wzmacniaczy nie ogranicza się do automatycznych procedur (tzw. soak test). W przypadku końcówek mocy procedura jest skrócona, ale w dużej mierze przeprowadza się ją ręcznie.

Acoustic Solid

WYŁĄCZNY PRZEDSTAWICIEL

audioforte

Audio Forte
ul. Rejtana 7/9 Warszawa
tel: 22 646 69 99
www.audioforte.pl

DEALERZY

Fusic
ul. Bolesławicka 1 Wrocław
tel: 71 794 77 00

Living Sound
ul. Karmelicka 36 Kraków
tel: 12 633 71 81

Magazyn z częściami. Poniżej przykład jedynego, chętnie stosowanego przez Naima komponentu: scalone stabilizatory napięć LM337T/LM317T.

Tester tranzystorów. Trzeba go włączyć minimum na godzinę przez pomiarem. Też musi się rozgrzać. Poniżej: wyselekcjonowane tranzystory.

Po lewej: podajnik komponentów elektronicznych dla maszyny Blundell CMS-400 służącej do „falowego" lutowania elementów na płytkach PCM.

FABRYKA

Na samo zwiedzanie mam tylko około 2 godzin. Rano następnego dnia powrócić już niestety nie mogę, bo przyjeżdża grupa dilerów. Trudno. Najpierw kilka wrażeń ogólnych: coś, co zapada w pamięć na dłużej, bez konieczności odsłuchiwania nagrań, oglądania zdjęć czy filmu. Naim to świetnie zorganizowana firma, która z jednej strony ma wszelkie przymioty producenta specjalistycznego, takie jak: dbałość o detale, nieprzerośnięte struktury organizacyjne, kompetencja wszystkich osób tam zatrudnionych (podobno każdy pracownik ma w domu jakiś sprzęt Naima!), zaś z drugiej – wolumenem produkcji jest w stanie rywalizować z producentami posiadającymi fabryki w Chinach. Aż nie dowierzam, gdy słyszę od Jasona, że sprzedaż Naima jest porównywalna z Focalem-JMlab-em (60 vs 90 milionów euro rocznie). **W skali producentów audiofilskich fabryka jest WIELKA**, ale gdyby porównać ją z łączną powierzchnią fabryk produkujących dla Denona czy Yamahy, pewnie by się okazało, że to nieomal manufaktura. Sądzę, że z tego właśnie wynika unikatowa pozycja Naima na współczesnym rynku hi-fi. Typowi wytwórcy sprzętu high-end są znacznie mniejsi, nie mogą więc pozwolić sobie na równie szeroką ofertę, zaś duzi – operują na niższych pułapach cenowych, stawiając na tzw. masówkę.

W porze lunchu udajemy się do fabrycznej kantyny. Każdy, bez wyjątku, po zjedzonym posiłku odnosi talerz i samodzielnie zgarnia resztki, wyrzucając je do kosza. Niby nic wielkiego, ale jednak ważny detal: pokazuje w jak prosty i łatwy sposób można zrezygnować z dodatkowego etatu, poprawiając wydajność pracy stołówki.

Wśród pracowników nie widzę ani jednej osoby, której wygląd wskazywałby na nieeuropejskie pochodzenie. Zdecydowana większość to Anglicy. Chodząc po fabryce, zwracam uwagę na ogólny ład, czego w żadnym razie nie należy mylić ze sterylnością. Stoły techników dokonujących kontroli jakości, nie mówiąc już o dziale badawczo-rozwojowym, w którym – niestety – nie wolno mi robić zdjęć, są zarzucone kablami, miernikami itp. Tak to właśnie powinno wyglądać. Nikt nie markuje pracy. Jest ewidentny luz, nie ma tu żadnego systemu dopingującego, który na bieżąco kontrolowałby wydajność pracy, jak np. w fabrykach głośnikowych. Nie ma takiej potrzeby, bo pracownicy – jak się okazuje – robią to, co do nich należy. Czerpią z tego satysfakcję i zadowolenie. Kontrast, jaki tworzy ten widok, z tym, co można zobaczyć w chińskich fabrykach, jest olbrzymi. Tam tego typu podejście do budowanych urządzeń jest po prostu niemożliwe. Nie pozwala na to mentalność Chińczyków i tamtejsza kultura. Pracownicy Naima nie obijają się, ale pracują bez w pośpiechu. Reasumując, **Naim w dużej skali robi to, co udaje się tylko małym, dwudziesto-, trzydziestoosobowym producentom z Europy czy Stanów Zjednoczonych.**

Fabryka składa się z dwóch części, co wynika z podziału na piętra. Na górnym są produkowane małe płytki drukowane (te, które nie wymagają montażu SMD), docinane przewody połączeniowe i tzw. małe montaże. Drugi, dolny

Kamienie milowe
w historii Naima

1971: NAP160 - produkowany przez 15 lat wzmacniacz mocy, zaprojektowany jeszcze przed oficjalnym powstaniem firmy.

1974: NAC12 – pierwszy przedwzmacniacz liniowy Naima, produkowany przez 6 lat.

1975: NAP250 - kulltowy, jedyny, wytwarzany do dziś, produkt Naima, choć od swej premiery parokrotnie zmodernizowany (szczególnie w 2002 roku). Jeden z nielicznych wzmacniaczy na rynku ze stabilizowanym zasilaniem stopnia końcowego. Moc 70 W na kanał przy 8 Ω. Legendarna rytmiczność.

1983: NAIT - pierwszy wzmacniacz zintegrowany Naima. Wielki sukces handlowy i wizerunkowy. Pięć lat później zastąpiony przez NAIT 2.

1984: NAP135 - pierwszy monoblok Naima, będący de facto monofoniczną wersją NAP-a 250. Osiągnął „pełnoletniość" - był wytwarzany przez 18 lat (do 2002 roku). Niewielka nadwyżka mocy względem „250-ki" (75 W vs 70 W). Ceny używanych egzemplarzy oscylują dziś w granicach 2-3 tys. euro (za parę).

1984: HiCap - jeden z najsłynniejszych i najdłużej produkowanych opcjonalnych zasilaczy do sprzętu Naima, szczególnie efektywny w odniesieniu do przedwzmacniaczy tej marki. W 2012 r. przeszedł poważną modernizację - zamiast scalonych stabilizatorów napięcia, zastosowano układy dyskretne (Discrete Regulator).

1989: ARO - kultowe ramię gramofonowe opracowane z myślą tylko o jednym, jeszcze bardziej kultowym gramofonie: Sondku LP12 i wkładce Troika. Konstrukcja UniPivot do dziś uchodzi za jedną z najlepszych tego typu. Produkcję zakończono po 21 latach, w 2010 roku. Od tego czasu dobre egzemplarze tego ramienia powoli zyskują na wartości.

1989: NAC A5 - produkowany do dziś przewód głośnikowy, następca opracowanego 8 lat wcześniej kabla NAC A4.

1991: DBL - historycznie drugi zestaw głośnikowy firmy, produkowany przez 17 lat, aż do 2008 roku.

1991: CDS - pierwszy odtwarzacz CD Naima, po roku zmodyfikowany. Audiofilski świat był zszokowany - do tamtej pory Naim był utożsamiany wyłącznie z analogową reprodukcją muzyki.

1992: Utworzenie Naim Label, własnej wytwórni płytowej, spełnienie marzenia Juliana Verekera.

1995: AV1 - pierwszy procesor wielokanałowy w ofercie.

1995: Armageddon - zasilacz do gramofonu Linn LP12. Przez wiele lat Julian Vereker i Ivor Tiefenbrunn się lubili, potem drogi Linna i Naima się rozeszły i firmy zaczęły bardziej konkurować, niż się wspierać.

2000: NAP500 - referencyjny wzmacniacz końcowy, pierwszy Naim o mocy powyżej 100 W na kanał (140 W przy 8 Ω). Wzmacniacz, w którym zastosowano wykonywane na zamówienie tranzystory, oznaczone kryptonimem 007.

2002: NAC 202 NAC 252, NAC 282 - wprowadzenie trzech, produkowanych do dziś, przedwzmacniaczy liniowych.

2002: CDS3 - najdłużej produkowany - aż przez 10 lat - referencyjny odtwarzacz CD Naima.

NAC552 - dedykowany do NAP500 przedwzmacniacz liniowy.

2006: CD555 - wciąż produkowany, najdroższy i najlepszy odtwarzacz kompaktowy z Salisbury. I prawdopodobnie nim już pozostanie.

2008: HDX - pierwszy odtwarzacz plików muzycznych Naima. Urządzenie zawiera napęd CD do automatycznego ripowania płyt oraz wbudowany dysk twardy. Wielokrotnie modernizowane, także hardware'owo (ostatnio poprzez dodanie dysku SSD).

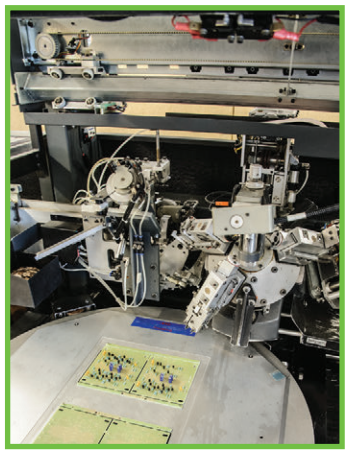
2008: Naim for Bentley - współpraca z Bentleyem zaowocowała stworzeniem pierwszego systemu nagłośnieniowego dla tych luksusowych brytyjskich aut.

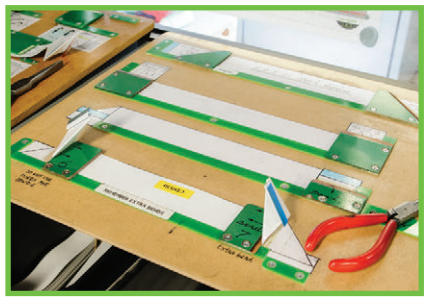
2009: DAC - pierwszy przetwornik c/a Naima, oferowany do dziś - mimo braku wejścia USB.

2010: NDX - pierwszy odtwarzacz strumieniowy Naima. W 2011 roku dodano obsługę formatu PCM 24/192.

2014: Muso - pierwszy zintegrowany system muzyczny all-in-one.

2014: Statement - milowy krok dla Naima w dziedzinie bezkompromisowości, parametrów i ceny. Na pytanie, czy to najlepszy wzmacniacz na świecie, dziś jeszcze nikt nie zna odpowiedzi.

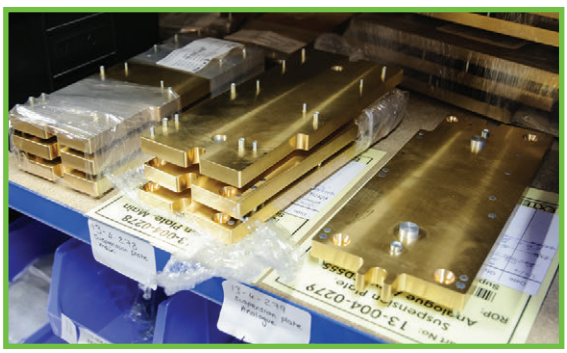




Po lewej: robot do obsadzania elementów na płytkach PCB. U góry: taśmy elektryczne przygotowuje się ręcznie, z typową dla Naima, milimetrową, precyzją.
Poniżej: gotowe wzmacniacze w kolejce do kilkudziesięciogodzinnego testu

Przycinarka do „nieśmiertelnego kabla głośnikowego NAC-A5".

Magazyn z gotowymi urządzeniami jest dość mały. To akurat dobrze.



Odtwarzacz CD555 jest zupełnie bezkompromisową konstrukcją. Te mosiężne sztaby są montowane pod napędem CD – stanowią element zawieszenia.

poziom zajmuje montaż gotowych urządzeń. Liczne stanowiska pomiarowe są zautomatyzowane. System każe wzmacniaczowi przełączać wejścia, regulować poziom głośności itd. To tzw. soak test. Dotyczy wzmacniaczy zintegrowanych, przedwzmacniaczy, przetwornika c/a i wszystkich urządzeń wyposażonych w wejścia oraz regulacje. Dokonywanych jest kilkadziesiąt tego typu testów w serii. Po pierwsze ta metoda jest wydajniejsza od testów ręcznych, a po drugie – bardziej powtarzalna, obarczona mniejszym ryzykiem błędu. W kilku miejscach dostrzegam system pomiatowy QC Suite, opracowany i sprzedawany przez Paula Millera. To bardzo nowoczesne narzędzie.

Sprawdzane jest każde, bez wyjątku, urządzenie. To godne podkreślenia, bowiem fabryki japońskie stosują wyrywkową kontrolę jakości. Z kolei znakomita większość producentów europejskich otrzymuje gotowe urządzenia z Chin, które poddaje kontroli jakości, ale niekoniecznie stuprocentowej. Prawdziwe zaskoczenie pojawia się w momencie, gdy szef produkcji oznajmia: „po zakończeniu testów [i wygrzewaniu sprzętu – zwykle trwa to około 24 godzin – przyp. FK] dokonywany jest odsłuch". Zaraz, zaraz – jak to odsłuch? Sprawdzacie każde urządzenie, nawet Naita 5?" – pytam z niedowierzaniem. Odpowiedź jest twierdząca. Wow! Przy tej skali produkcji jest jeszcze czas na choćby króciutki odsłuch. Wielki szacunek. Nic dziwnego, że Naimy uchodzą za urządzenia mało awaryjne.

Tranzystory są skrupulatnie parowane, po selekcji umieszczane w opakowaniach i odstawiane na półki z komponentami. To także coś, co z pewnością nie jest regułą u innych producentów sprzętu audio.

Ze zrozumiałych względów Naim nie produkuje na miejscu obudów do elektroniki, kolumn głośnikowych, przetworników elektroakustycznych, a także komponentów, co byłoby ekonomicznie nieuzasadnione. Wykonuje to, co robi dobrze i wydajnie. Fakt wytwarzania na miejscu płytek drukowanych z montażem przewlekanym budzi jednak uznanie i zaufanie. Wszak wszystkie wzmacniacze mają tego typu płytki. Również w odtwarzaczach CD większość montażu jest przewlekana. SMD dotyczy w głównej mierze urządzeń strumieniowych, przetwornika c/a czy nowego zinterowanego głośnika Mu-so (tak domniemuję). Klasyczne produkty, z którymi utożsamiamy Naima, powstają zatem niemal w całości z surowych komponentów, tu na miejscu w Salisbury. Ręczna robota, jeśli nie liczyć dwóch robotów do obsadzania elementów.

Konstrukcja Statementa jest tak drastycznie inna od wszystkich dotychczasowych wzmacniaczy tej marki, że aż trudno uwierzyć, że zrobiła go ta sama firma. 1450 W mocy przy 4 omach, a do tego olbrzymia szybkość – tak twierdzi Naim.

Jak we wszystkich nowoczesnych fabrykach, produkcja jest podporządkowana zapotrzebowaniu płynącemu z działu sprzedaży. Gdy się okazuje, że jest potrzebnych 10 wzmacniaczy Naim XS2, na wózek są pakowane odpowiednie komponenty według listy: transformator, kondensatory, rezystory, płytki, gniazda itd. Pomieszczenie, w którym odbywają się odsłuchy prototypów oraz prezentacje dla gości to spory, na oko 50-metrowy pokój z umiarkowaną adaptacją akustyczną, bardziej przypominający pomieszczenie domowe niż studio. Kolumny (Ovatory S-600) są ustawione typowo dla Naima – blisko ściany tylnej, dość wąsko, bez skręcenia osi do środka bazy. Elektronika stoi na bocznej ścianie – tak jak to widać w pomieszczeniach Naima na wystawach sprzętu audio.

Pozwolono mi wejść do pomieszczenia R&D (bez prawa robienia zdjęć), w którym powstają prototypy i testuje się w nim Statement – najbardziej imponujący produkt Naima wszech czasów. Mam okazję przyjrzeć się z bliska testom mocowym. Bestia oddaje prawie 750 W mocy ciągłej na 8 Ω. Chyba pierwszy raz w życiu słyszę, że kondensatory mogą być głośnikami. Tak, tak – poddawany znacznemu

Statement czeka już na kuriera. Jedzie na kolejną demonstrację.

obciążeniu Statement, odarty z obudowy, potrafi grać bez podłączonych głośników.

STATEMENT

Czternaście lat po rynkowym debiucie NAP-a 500 (i dwa lata po pojawieniu się dedykowanego mu przedwzmacniacza), w maju tego roku, podczas wystawy w Monachium, Naim zaprezentował swój najbardziej spektakularny wzmacniacz wszech czasów – Statement. W rzeczy samej nazwa ta odnosi się do monobloków NAP-S1 i przedwzmacniacza NAC-S1. Wystarczy jedno spojrzenie, by się zorientować, że jest to radykalny skok jakościowy i wizerunkowy dla Naima. Urządzenie jest niemal o rząd wielkości droższe od „500-tki". Z ceną 135 tysięcy funtów za komplet trafi do dilerów przed końcem roku. Już są przyjmowane zamówienia. Tego dnia, którego odwiedzam fabrykę, Statementa – niestety – nie da się posłuchać. Czeka już spakowany w skrzyniach – ma trafić na kolejną prezentację. Trudno – może jeszcze będzie okazja.

Jedna sztuka monobloku jest jednak do naszej dyspozycji. Steve Sells przywozi tego przeszło 100-kilogramowego kolosa na wózku, po czym opowiada mi o jego konstrukcji:

„Sygnał w postaci zbalansowanej lub niezbalansowanej, za pośrednictwem wejścia XLR [innego wzmacniacz nie posiada – przyp. F.K.] trafia do płytki wzmocnienia napięciowego, położonej na samej górze. Tu sygnał jest wzmacniany 31-krotnie, a jeśli jest niezbalansowany, to wcześniej jeszcze konwertowany do postaci symetrycznej za pomocą bardzo prostego układu o konstrukcji podobnej jak we wzmacniaczach w sprzęcie pomiarowym. Następnie przechodzi on przez układ korekcji błędów [nie mylić ze sprzężeniem zwrotnym – przyp. F.K.], a potem w dół, do położonych niżej stopni końcowych, pracujących w mostku. Górna połówka wzmacniacza to plus, dolna – minus. Napięcie zasilania z położonego na samym dole olbrzymiego transformatora toroidalnego [o mocy 4 kVA – przyp. F.K.] trafia do dwóch wielkich kondensatorów filtrujących [pojemność 160 tys. uF – przyp. F.K.] umieszczonych tuż za płytkami sekcji stabilizacji napięciowej 100 A/57,5 V. Dzięki temu, że prąd zasilania i sygnał audio spotykają się w połowie wysokości wzmacniacza, gdzie znajdują się stopnie

końcowe, w ogóle nie dochodzi do sytuacji, w której obydwa typy prądów interferują elektromagnetycznie. Gdyby tak nie było, powstałyby zniekształcenia, które byłyby nie tylko mierzalne, ale także byłoby je słychać."
Zainteresowanych odsyłam do filmu na naszym kanale YouTube – AudioVideoPL, gdzie widać cały przekrój pionowy wzmacniacza oraz można posłuchać oryginalnej wypowiedzi Steve'a. Projekt jest dziełem czworga ludzi. Prócz Steve'a są to Gary Crocker (starszy inżynier elektronik), Paul Neville (odpowiedzialny za mechanikę) oraz Simon Matthews (designer).
Stetement poprzez swoje zaawansowanie, bezkompromisowość i nietypową – pionową – architekturę wnętrza wymusił zmianę niemal wszystkich przyzwyczajeń projektowych.
Proces projektowania trzeba było rozpocząć od przysłowiowej białej kartki. W konstrukcji wzmacniacza jest mnóstwo detali i smaczków, takich jak robione na zamówienie tranzystory mocy (pochodzące od tego samego dostawcy, który zaopatruje Naima w półprzewodniki 007 do „500-tki") czy specjalna pasta termoplastyczna do mocowania tychże tranzystorów, wyróżniająca się 7-krotnie lepszym przewodzeniem ciepła (chodzi o minimalizację efektów pamięciowych, polegającej na raptownych dryftach temperaturowych, wywoływanych dużymi transjentami prądowymi, które podgrzewają złącze półprzewodnikowe).
W przedwzmacniaczu szczególnym smaczkiem jest regulacja głośności, o której opowiada Steve Sells w wywiadzie (patrz poniżej). W skrócie: drabinkę rezystorową uzupełniono działającą równolegle, płynną, klasyczną regulacją głośności, załączaną jako element regulacyjny tylko na czas samej zmiany poziomu głośności, by zapewnić cichość pracy układu (brak kliknięć słyszalnych z głośników). Po ustaleniu poziomu głośności jest załączana drabinka rezystorowa, a czas przełączenia obu obwodów wynosi zaledwie jedną tysięczną sekundy – co jest całkowicie nieuchwytne dla słuchu.
Statement ma olbrzymią moc wyjściową: 768 W przy 8 Ω i 1450 W (dokładnie 2 razy tyle) przy 4 Ω. Waży w komplecie ponad 260 kg. Każdy z monobloków ma masę 101 kg, przedwzmacniacz to kolejne 61 kg.
Transformator w każdym monobloku ma średnicę sporej pizzy. Zamontowano go w jedyny możliwy sposób, w wysokiej na 94 cm obudowie – pionowo. Punkt podparcia znajduje się w jego środku (skonstruowano do tego celu specjalny wspornik), co jest najlepszym możliwym rozwiązaniem. Podczas pracy transformator nieznacznie zmienia swoje rozmiary (spręża się i rozpręża) – to wynik zachodzących w jego wnętrzu zjawisk fizycznych (oddziaływanie elektromagnetyczne zwojów).
Na czym polega główna przewaga Statementa nad NAP500/NAC552? – pytam Steve'a.
„Statement oferuje nieporównywalnie większy zakres dynamiczny [w oryginale jest używane pojęcie headroom, które nie ma dobrego odpowiednika technicznego w języku polskim. W tłumaczeniu używam pojęcia z zakresu dynamicznego, co oznacza swobodę, z jaką wzmacniacz jest w stanie oddawać znaczne skoki napięcia i prądu, wysterowując kolumny od cichych pasaży do najwyższych poziomów głośności. Nie chodzi więc jedynie o subiektywny odbiór dynamiki, lecz o brak skrępowania w oddawaniu makrokontrastów dynamicznych na największą skalę, przy maksymalnych mocach – przyp. F.K.]. Statement jest też niebywale szybki i ma ekstremalnie mały poziom zniekształceń." Tu jednak pojawia się pytanie: czy jeśliby użyjemy tylko niewielkiego zakresu jego mocy maksymalnej, co często będzie się zdarzało w praktyce (kto wykorzysta 768 W?), to czy Statement będzie miał istotną przewagę nad „500-ką"? „Tak, będzie brzmieć lepiej, choć różnica będzie mniejsza niż w przypadku napędzania olbrzymich, pełnopasmowych zestawów głośnikowych".

W kilku miejscach w fabryce, szczególnie w biurach, można spotkać takie oto kolekcje oldtimerów Naima.

KOMENTARZ

Naim Audio to bodaj najlepszy przykład producenta sprzętu audio wysokiej klasy, który z jednej strony jest wierny tradycji, nie uległ presji obniżania kosztów i nie przeniósł produkcji do Chin, z drugiej zaś – rozwija się bardzo prężnie, tworząc coraz szerszą i ciekawszą gamę produktów. Jednocześnie nie jest to firma wytwarzająca bardzo drogie produkty, adresowane jedynie do najzamożniejszych. Jeśli weźmiemy pod uwagę te kluczowe elementy i dodamy do tego jeszcze niebagatelną wielkość produkcji oraz niezawodność urządzeń, okaże się, że drugiego takiego wytwórcy próżno szukać w całym Układzie Słonecznym. Ciekawe, czy plany Juliana Verekera sięgały równie daleko... ■

Shunyata TALOS

„Najważniejszą zmianą jest zastrzyk dodatkowej energii. (...) Talos działa, i to jak! Shunyata ciągle dyktuje warunki.."
Hi-Fi i Muzyka, czerwiec 2012

Shunyata ETRON™ Anaconda

„Dzięki Anakondzie odnosiłem wrażenie, że dźwięki wykwitają z nicości.(...) Dynamika stanowi chyba wzorzec tego, co może wnieść przewód głośnikowy. "
Hi-Fi i Muzyka, wrzesień 2012

Autoryzowane sklepy SHUNYATA RESEARCH
KORIS, Poznań ● tel. 61 8472663
MegaHz, Katowice ● tel. 32 2068199
EMAR, Bydgoszcz ● tel. 52 3718422
DELTA, Częstochowa ● tel. 34 3680588

Dystrybucja w Polsce : audiofast, tel. 42 6133750

Steve Sells o Statemencie – i nie tylko

Filip Kulpa: Podczas projektowania Statementa zapewne musiałeś się zmierzyć z nietypowymi problemami, które wynikały z wyjątkowych gabarytów tego wzmacniacza i jego ekstremalnych parametrów. Co było największym wyzwaniem?

Steve Sells: Największym wyzwaniem jest stworzenie wzmacniacza o zwiększonej mocy, przy jednoczesnym zachowaniu lub poprawieniu szybkości i zwinności słabszego – dotąd referencyjnego – wzmacniacza. Dochodzi jeszcze aspekt zbudowania wielkiej konstrukcji, manewrowania nią podczas testów itp. By osiągnąć pierwszy cel – zbudować wzmacniacz szybszy od wszystkiego, co wcześniej stworzyliśmy – trzeba było przemyśleć całą topologię urządzenia od zera. Zwykłe przekonstruowanie NAP-a 500 nie zapewniłoby efektów, o jakie zabiegaliśmy.

W rezultacie powstał wzmacniacz bez pętli sprzężenia zwrotnego od wejścia po wyjście. Sekcja wzmocnienia napięciowego i stopień prądowy zostały fizycznie rozdzielone. Stworzenie tego pierwszego stopnia było względnie łatwe. Dużo większe problemy sprawił stopień końcowy.

Pierwszy stopień wzmacnia zbalansowany sygnał wejściowy 31,6-krotnie i koryguje wszelkie błędy we wzmocnionym sygnale. Drugi stopień (prądowy) ma jedno zadanie: dostarczyć prąd do głośników z siłą konia, a jednocześnie niewiarygodną precyzją. By to osiągnąć, współpracowaliśmy z naszym producentem półprzewodników, wchodząc w zagadnienie działania tranzystorów pod dużym obciążaniem na tyle głęboko, że zbadaliśmy egzotyczne materiały i różne techniki dopasowywania parametrów.

Pragnę podkreślić fizyczne i praktyczne aspekty produkcji Statementa. Zaprojektowaliśmy i zbudowaliśmy w fabryce specjalną strefę produkcyjną poświęconą wyłącznie temu urządzeniu. Są w niej specjalne uchwyty i podnośniki. Opracowaliśmy też szczegółową instrukcję transportowania i rozpakowywania tego wzmacniacza – tak dla bezpieczeństwa, jak i po to, by zagwarantować, że wzmacniacz dostarczony do klienta będzie dokładnie w takim stanie, w jakim opuścił fabrykę.

F.K.: Oglądałem końcówkę mocy, rozmawiamy o niej, jednak nie widziałem przedwzmacniacza. Mógłbyś nam przybliżyć tę konstrukcję? Może to naiwne pytanie, ale dlaczego NAC-S1 jest tak wielki i ciężki? Czy w przypdku tak dużego preampu nie jest problemem zapewnienie krótkiej ścieżki sygnałowej, odpornej na zakłócenia i inteferencje?

S.S.: W długiej tradycji Naima jest budowanie przedwzmacniaczy wyposażonych w bardzo duże, przewymiarowane transformatory, które mają zdolność ładowania kondensatorów zasilacza w bardzo krótkim czasie.

W przypadku NAC-S1 koncept ten doprowadziliśmy do ekstremum. Tak jak w przypadku wzmacniacza mocy, zasilacz znajduje się w dolnej części obudowy. Pozostawienie górnej części wolnej od prądów wirowych wywołanych polem rozproszonym z transformatora umożliwiło stworzenie bezkompromisowego przedwzmacniacza w jednej, a nie dwóch, obudowach. Tor sygnałowy umieściliśmy na górze i składa się on z płytek drukowanych przymocowanych do masywnych mosiężnych płyt zawieszonych na sprężynach. Dzięki temu unikamy szumu mikrofonowania z wrażliwych obwodów, takich jak regulacja głośności.

W NAC-S1 jest także wiele dodatkowych płytek z elektroniką, które również zabierają przestrzeń, takich jak: elementy zasilania, obwody przekaźników. To powoduje, że konstrukcja preampu jest niezwykle czysta i elegancka.

F.K.: Mówiąc o przedwzmacniaczu, nie sposób też pominąć innowacyjnej – jedynej w swoim rodzaju – regulacji głośności. Skąd ten pomysł?

S.S.: Chcieliśmy, by regulacja głośności spełniała wszystkie kryteria, które uważamy za istotne, to jest: by oferowała najlepszą jakość dźwięku, miała 100 dyskretnych poziomów, zapewniała idealne zrównoważenie kanałów przy każdej głośności, była szybka i płynna, działała zdalnie oraz mogła być kontrolowana z tabletu lub telefonu, a także zapewniała stałe pasmo przenoszenia niezależnie od ustawionego poziomu. Żadna z dostępnych regulacji głośności nie spełnia wszystkich tych założeń jednocześnie. Dlatego zdecydowaliśmy się na dwie regulacje głośności i przełączanie pomiędzy nimi w czasie 1/1000 sekundy. Jak to działa? Właściwa regulacja poziomu – ta, która ma wpływ na brzmienie, jest zbudowana ze stałych rezystorów i hermetycznych przekaźników. Jest dosyć powolna i do tego wcale nie bezgłośna, więc nie spełnia postulatów praktycznych. Druga regulacja bazuje na silikonowym układzie scalonym dobrej klasy, który można znaleźć w wielu audiofilskich przedwzmacniaczach. Włącza się ona tylko na czas samej regulacji poziomu przez użytkownika. Wówczas w mgnieniu oka – w sposób niesłyszalny dla ucha – odłączana jest regulacja właściwa i dopóki poziom nie zostanie ustalony, ta druga regulacja pozostaje aktywna. Z chwilą ustalenia poziomu (zatrzymania regulacji głośności), w ciągu milisekundy, za pośrednictwem procesora ARM, jest załączana właściwa drabinka rezystorowa. Oczywiście, obie regulacje pozostają cały czas ze sobą zsynchronizowane, w sensie wartości tłumienia sygnału. Nasza drabinka rezystorowa różni się od typowych rozwiązań R2R. W danym momencie ma ona aktywne jedynie dwa przekaźniki, podczas gdy w drabinkach R2R liczba przełączników waha się od zera do wszystkich dostępnych przekaźników. To oznacza, że pomiędzy małymi i wysokimi poziomami głośności występują pewne różnice w jakości dźwięku. Ponadto drabinki R2R mogą mieć różne ścieżki sygnałowe, zależnie od ustawionego poziomu. W naszej drabince jest tylko jedna, zawsze ta sama ścieżka sygnałowa.

F.K.: Wróćmy jeszcze na chwilę do końcówki mocy. Bieg sygnału różni się od tego, co można spotkać w tradycyjnych, poziomo zorientowanych wzmacniaczach. Jakie są zalety tego rozwiązania?

Jak wiadomo z fizyki, prąd płynący w przewodniku wytwarza pole magnetyczne. Znajdujący się obok przewodnik lub obwód elektroniczny na płytce przechwyci to pole i w jego wnętrzu zostanie zaindukowany niepotrzebny prąd. Nawiasem mówiąc, tak działa transformator.

S.S.: W Statemencie prąd wyjściowy może sięgać 100 A. Jest to na tyle duży prąd, że wytwarzane przezeń pole magnetyczne może mieć dominujący wkład w spektrum zniekształceń całego wzmacniacza. Wpływ ten zminimalizowaliśmy na dwa sposoby. Po pierwsze, wzmacniacz napięciowy umieściliśmy na samej górze, z dala od stopni końcowych. Brak sprzężenia zwrotnego pozwala na takie rozwiązanie, bez negatywnych konsekwencji dla jakości dźwięku i parametrów. Drugie rozwiązanie polega na zredukowaniu do minimum powierzchni pętli prądowej, której wielkość determinuje wielkość strumienia rozproszonego pola magnetycznego. Dzięki temu, że przewodniki sygnałów wejściowych i wyjściowych nie krzyżują się z liniami pola magnetycznego, jego wpływ na obwody audio jest zminimalizowany. Wszystko to sprawiło, że projektowanie Statementa przypominało rozwiązywanie trójwymiarowej łamigłówki. Przez wiele miesięcy próbowaliśmy różnych permutacji rozkładu elementów, by osiągnął założony cel. Prócz rozproszonych pól magnetycznych i pętli obwodów, musieliśmy także uwzględnić chłodzenie konwekcyjne [przepływ mas powietrza w wyniku różnic temperatur – przyp. F.K.], odległości

zasilaczy, wejścia i wyjścia sygnału. To wszystko nakreśliło kształt i wielkość Statementa – nie mieliśmy w tej sferze żadnych ograniczeń. Dopiero potem przyszedł czas na projekt wzorniczy.

F.K.: Jakich kondensatorów użyliście w NAP-S1, mam na myśli pojemność. Są zaledwie dwie, domniemuję więc, że mają bardzo dużą pojemność. Czy był to wielki problem – znaleźć odpowiednie kondensatory? Panuje przekonanie, że duże kondensatory są wolne, wolniejsze od małych pojemności.

S.S.: Kondensatory użyte w NAP-S1 są rzeczywiście bardzo duże, ale w sensie gabarytów, a nie pojemności. Są dwie sztuki, po 47 tysięcy uF/100 V w każdym monobloku. Kondensatory, które zwykle wybieramy do swoich wzmacniaczy, są zwykle duże w relacji do ich pojemności, co nie jest przypadkiem – to uwarunkowanie konstrukcyjne. Kondensatory o dużych pojemnościach rzeczywiście są uznawane za wolne, a wynika to z ich podwyższonej impedancji wyjściowej. Transformator ma wówczas trudności z ich szybkim ładowaniem po oddaniu impulsu.
W Statemencie użyliśmy trafa o mocy 4000 VA, które nie ma najmniejszych trudności z ładowaniem obydwu kondensatorów, odznaczających się bardzo małą impedancją. Za nimi jest jeszcze sekcja 100-amperowej stabilizacji napięciowej zbudowana z elementów dyskretnych (Discrete Regulator).
Niektórzy konstruktorzy dodają mniejsze kondensatory równolegle do większych. Tu nie było takiej potrzeby. Prądowa odpowiedź impulsowa zasilacza jest fenomenalna.

F.K.: Skąd wynika rzadkie stosowanie stabilizacji napięciowej w zasilaczach stopni końcowych. Czy chodzi tylko o koszt i komplikacje techniczne?

S.S.: To główne powody: cena i trudność w skonstruowaniu dobrej stabilizacji dużych prądów. Do tego dochodzi jeszcze kwestia wydajności wzmacniacza, która przy takim rozwiązaniu dodatkowo się pogarsza. Stabilizacja napięciowa wytwarza ciepło nawet w małych zasilaczach, a co dopiero w przypadku prądów rzędu 10, 20 czy 50 amperów. Koszt stabilizacji napięciowej w końcówce mocy jest nierzadko na tyle duży, że nieopłacalny. Za niższą cenę można z reguły w inny sposób poprawić jakość brzmienia wzmacniacza.

F.K.: Dlaczego stała impedancja regulacji głośności była w tym projekcie ważna? Chodziło o pasmo przenoszenia, poziom szumów?

S.S.: Gdy tradycyjna regulacja poziomu znajduje się w ustawieniu -6 dB, jej impedancja wyjściowa osiąga maksimum, a pasmo przenoszenia jest najwęższe. Wówczas konstruktor musi zdecydować, dla którego ustawienia wzmacniacz ma brzmieć najlepiej. Taki kompromis musieliśmy wykluczyć.

F.K.: Do tej pory – zintegrowany głośnik Mu-so jest jedynym wyjątkiem – Naim nigdy nie produkował wzmacniaczy w klasie D. Sądzę, że audiofilska społeczność może być Wam za to wdzięczna. Jednak z drugiej strony trudno przemilczeć fakt, że coraz więcej wzmacniaczy w klasie D oferuje wysoką jakość dźwięku. Czy wzmacniacze Naima w klasie D to niedaleka przyszłość?

S.S.: Tylko wtedy, gdy stwierdzimy, że jest to korzystne dla konsumenta i gdy możemy zagwarantować to, jak wzmacniacz będzie brzmiał. W przypadku Mu-so mamy do czynienia z zamkniętym systemem opartym na korekcji DSP. Głośniki i obudowa są znane – stroimy więc gotowy system, dokładnie wiemy, z czym mamy do czynienia. Gdybyśmy zaprojektowali wzmacniacz zintegrowany w klasie D, nie wiedzielibyśmy przecież, z jakimi głośnikami będzie współpracował – nie da się tego przewidzieć. A w przypadku klasy D jest to ważne uwarunkowanie.
Klasy D użyliśmy także w systemie audio stworzonym do Bentleya. Tutaj znów znaliśmy głośniki i akustykę samochodu – wszystko to zostało uwzględnione w korekcji DSP. Poza tym w przypadku auta duże znaczenie ma wydajność wzmacniaczy, to, żeby się nie grzały, a miały dużą moc i do tego jeszcze były małe i lekkie.

F.K.: Typowe wzmacniacze Naima, jak Nait XS czy NAP200, należą do urządzeń o bardzo małym poborze mocy na biegu jałowym (bez obciążenia) – rzędu 8–10 W, podczas gdy reklamowane jako wydajne energetycznie wzmacniacze w klasie D pobierają nierzadko 20–30 W. Wygląda więc na to, że w praktyce, przy słuchaniu po cichu, wasze wzmacniacze są bardziej „eko" niż klasa D. Czy świat rzeczywiście potrzebuje wzmacniaczy impulsowych?

S.S.: Rzeczywiście może tak być. Robiliśmy badanie naszych wzmacniaczy pod tym kątem, porównując je ze wzmacniaczami w klasie D i okazywało się, że gdy ktoś słucha muzyki kilka godzin dziennie, wzmacniacz liniowy okazuje się bardziej oszczędny. Niemniej, nowsze konstrukcje w klasie D stają się jednak coraz oszczędniejsze na biegu jałowym.
Klasa D ma szerokie zastosowanie. Rynek urządzeń profesjonalnych docenia lekkie wzmacniacze. Jeszcze bardziej potrzebne są one na rynku urządzeń przenośnych. Jednak w zastosowaniach audiofilskich, gdzie masa i gabaryty wzmacniacza nie mają dużego znaczenia, nie bardzo widzę, w jaki sposób wydajny prądowo i napięciowo 1-bitowy DAC mógłby odtworzyć muzykę równie wiernie jak dobrze zaprojektowany wzmacniacz analogowy.

F.K.: Ponieważ pobór mocy na biegu jałowym jest tak mały, to można wnioskować, że tranzystory końcowe są polaryzowane bardzo małym prądem, pracując blisko klasy B, w której wzmacniacz produkuje znaczne ilości zniekształceń przejścia przez zero. Jak radzicie sobie z tym zagadnieniem?

S.S.: Bias jest relatywnie mały, ale nie na tyle, by powodować tego typu zniekształcenia. Gdy prąd spoczynkowy jest nieco wyższy, powstaje podobne, lecz mniej agresywne zjawisko polegające na dublowaniu transkonduktancji w pobliżu zera. Efekt jest odwrotny do przejścia przez zero: wzmocnienie jest za duże. Najlepsze rezultaty daje znalezienie złotego środka pomiędzy jednym a drugim efektem lub też znaczne zwiększenie biasu w kierunku klasy A.

F.K.: Jakie zaszły zmiany w konstrukcji wzmacniaczy Naima na przestrzeni ostatnich 12 lat, tj. od czasu, gdy pracujesz w tej firmie na swoim stanowisku? Patrząc na wnętrza poszczególnych modeli, trudno dotrzec istotne zmiany...

S.S.: Główna zmiana to demokratyzacja wzmaniaczy mocy. Obecnie końcówkę mocy Naima można kupić taniej niż kiedykolwiek wcześniej. Znakomitym przykładem tego jest NAP100 [cena 3590 zł – przyp. F.K.]. Od 40 lat dopracowujemy 2 rodzaje wzmacniaczy. Trzecią konstrukcją jest Statement.

F.K.: Co sądzisz o porównaniu odtwarzaczy strumieniowych kontra CD. Czy NDS dorównuje jakościowo CD555 przy odtwarzaniu ripów płyt kompaktowych? Czy kiedykolwiek powstanie lepszy odtwarzacz Naima niż CD555?

S.S.: NDS ma inny charakter niż CD555, ale wciąż te same kluczowe cechy brzmienie.
Przykro mi, ale na temat przyszłych produktów nie mogę się wypowiadać. Przez wiele lat dopracowywaliśmy odtwarzacze CD. Mocno wierzę, że odtwarzacze strumieniowe przewyższą jakościowo kompakty w tej samej cenie. W końcu strumieniowiec nie ma silników – źródeł szumu elektrycznego i mechanicznego. „Silnik" odtwarzacza strumieniowego zużywa też mniej prądu niż napęd, zostawiając więcej czystego zasilania dla sekcji audio.

F.K.: Dlaczego stworzenie naprawdę świetnie brzmiącego odtwarzacza strumieniowego wydaje się trudne, gdy patrzymy na dokonania różnych producentów, bazujących często na gotowych opracowaniach, jak te firmy StreamUnlimited? Od lat walczą oni z jitterem, nie zawsze osiągając sukces w ramach DLNA. Jak rozwiązaliście ten problem w odtwarzaczach NDS, NDX oraz innych?

S.S.: Odtwarzacze sieciowe wymagają olbrzymich nakładów na rozwój software'u i rozwiązań elektronicznych. Znaczną część naszego budżetu R&D przeznaczyliśmy właśnie na ten dział. Wprowadziliśmy rozwiązania takie, jak optoizolacja silnika sieciowego i obwodów audio, a także bazującą na DSP technikę redukcji jittera.

F.K.: Czy w niedalekiej przyszłości pojawi się wersja oryginalnego DAC-a z wejściem USB?

S.S.: Mamy w ofercie DAC-V1. Nasz pierwszy przetwornik Naim DAC był zaprojektowany wyłącznie z myślą o interfejsie S/PDIF.

F.K.: Jakie produkty będą „oczkiem w głowie Naima" w 2015 roku?

S.S.: Naprawdę wspaniałe modele :-).

Tekst: Marek Lacki | Zdjęcia: AV

Ogień i woda

Specjalista od niedrogich, dynamicznych i ogólnie bardzo wartościowych wzmacniaczy ma w swej ofercie także coś dla bardzo wymagających: kosztujący prawie 38 tysięcy złotych wzmacniacz dzielony. Wypróbowaliśmy go.

Dzielony wzmacniacz Atolla serii 400, a także należące do niej integra i odtwarzacz, zostały zaprezentowane na wystawie w Monachium w 2011 roku. To flagowy produkt tej francuskiej marki, która wcześniej nie była kojarzona z tak drogimi urządzeniami. Filozofia tego producenta opierała się (i opiera nadal) na wytwarzaniu sprzętu oferującego „wysoką jakość dźwięku za uczciwą cenę". Firma została założona w 1997 roku z inicjatywy braci Dubreuil. Gama produktów opierała się na dwóch integrach IN50 i IN80 oraz przedwzmacniaczu PR100, do którego można było dokupić końcówkę mocy AM50 lub AM80. Wszystkie te urządzenia, po modyfikacjach, są nadal produkowane – jako modele z oznaczeniem SE. W połowie 1998 roku do portfolio dołączyła końcówka mocy AM200, a pod koniec tego samego roku – odtwarzacze CD 50, 80 i 100. Od 1999 roku firma zajmowała się równolegle sprzętem wielokanałowym. W 2000 roku wprowadzono integrę IN 100 oraz przedwzmacniacz PR200, a także końcówkę AM100. To również modele nadal produkowane. Niedługo potem nastąpiła przeprowadzka firmy do nowej fabryki w Normandii, gdzie stworzono lepsze warunki do rozwoju i produkcji. W 2008 roku rozszerzono katalog o modele taniej serii 30, zaś w 2011 – właśnie o serię 400, którą tu recenzujemy.

BUDOWA

Przedwzmacniacz PR400 ma identyczną obudowę jak wzmacniacz zintegrowany z tej samej serii, co skutkuje obecnością sporych radiatorów po obu stronach. Są pięknie wystylizowane, ale w przedwzmacniaczu nie pełnią żadnej funkcji – prócz ozdoby – jeśli pominąć fakt, że mogą wpływać na lepszą sztywność bocznych ścianek. We wnętrzu pierwszym elementem przykuwającym uwagę są transformatory.

SYSTEM ODSŁUCHOWY

- **POMIESZCZENIE:** 37 m² zaadaptowane akustycznie, kolumny ustawione na dłuższej ścianie w jednej trzeciej głębokości pokoju; niezależna linia zasilająca z zabezp. 25 A.
- **KOMPUTER:** Dell Studio 1555, Windows 8.1 PRO, Intel Core 2 Duo 2,2 GHz, 4 GB RAM
- **PROGRAM:** JPLAY 5.2 + J.River Media Center 18
- **PRZETWORNIK C/A:** M2Tech Young DSD
- **KOLUMNY:** Equilibrium Atmosphere 2012
- **KABLE CYFROWE:** USB Wireworld Ultraviolet 7
- **KABLE GŁOŚNIKOWE:** Equilibrium Equilight
- **INTERKONEKT:** MIT SL-Marix 26i XLR, Equilibrium Turbine XLR
- **KABLE ZASILAJĄCE:** Enerr Symbol (końcówka mocy), Enerr Holograph (przedwzmacniacz)
- **KONDYCJONER:** Enerr AC Point One
- **STOLIK:** Rogoz Audio 4SPB3/BBS

Kilowatowy toroid i szesnaście elektrolitów o łącznej pojemności 108 tys. uF tworzą odpowiednią rezerwę mocy dla tego 160-watowego wzmacniacza. Jakości wykonania układu nie można niczego zarzucić.

Przedwzmacniacz PRE400 to nietypowa na tym pułapie cenowym konstrukcja zbalansowana. Dwa duże transformatory w konfiguracji dual-mono i znów bardzo duża pojemność filtrująca (szczególnie jak na preamp).

Zastosowano aż dwa toroidy 170 VA, po jednym na kanał, ale umieszczono je nie tak, jak to zwykle bywa – po stronach, które mają zasilać – lecz na środku, jeden nad drugim. Skręcono je jedną śrubą, jednak niezbyt mocno, mocując do dolnej ścianki za pośrednictwem półelastycznych przekładek. Łeb śruby jest widoczny od spodu urządzenia. Każdy z transformatorów ma po trzy odczepy: dwa po 80 VA i jeden 10 VA. Odczep 10 VA, potrzebny wyłącznie do zasilania układu stand-by i funkcji wykonawczych, pobrano jedynie z dolnego trafa. W górnym został odcięty. Dla obu kanałów zastosowano dwanaście kondensatorów o pojemności 6800 µF każdy. Po drodze znajdują się jeszcze mostki prostownicze.

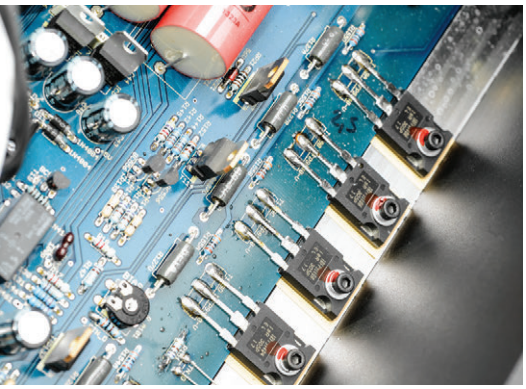
Elementy zasilania znalazły się na tej samej płytce, obejmującej większość powierzchni dolnej ścianki, co tor audio. Ten jest zbalansowany i oparty na elementach dyskretnych (tranzystory xxxx). Jakość montażu elementów (metodą przewekania) jest wysokiej próby. W newralgicznych miejscach układu pojawiły się kondensatory polipropylenowe M-Cap. Bezpośrednio w płytkę zostały wlutowane gniazda XLR. Bateria gniazd RCA ma swoją oddzielną płytkę, którą zamontowano pionowo na tylnej ściance. Za regulację głośności odpowiadają dwa układy scalone LM1972M (National Semiconductor). Są dwukanałowe, dzięki czemu jest możliwe obsłużenie toru zbalansowanego.

Całe urządzenie, prócz pilota, obsługuje się za pomocą dwóch podświetlanych delikatnie na niebiesko gałek wielofunkcyjnych. Lewa z nich pozwala na przełączanie pomiędzy źródłami, natomiast prawa reguluje głośność. Obie można wciskać, dzięki czemu uzyskuje się dostęp i możliwość ustawień w menu wyświetlanym na umieszczonym pomiędzy nimi wyświetlaczu fluorescencyjnym. Przedwzmacniacz nie ma jednak bogatych ustawień konfiguracyjnych. Swego rodzaju dodatkiem jest przetwornik cyfrowo-analogowy wraz z zaimplementowanym wejściem USB typu B. Wejście to pozwala na przyjęcie sygnału PCM 24/96. Zastosowano tu leciwy już układ Tenor TE 7022 (w 2011 roku nie był on jeszcze przestarzały). Kość przetwornika to Burr Brown PCM1754. Sam przetwornik pozwala na przyjęcie sygnału w wyższych parametrach (24/192) niż ograniczający je interfejs.

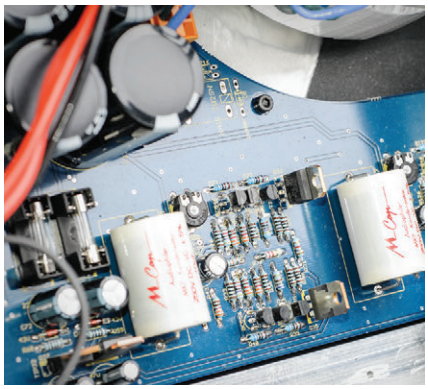
Końcówka mocy AM400 ma bardziej klasyczne kształty z zewnątrz, z charakterystycznymi dla Atolla przetłoczeniami. Boczne radiatory mają mniej stylizowany kształt niż w przedwzmacniaczu, jednak ich górne przednie rogi zostały ścięte tak, aby w razie ustawienia przedwzmacniacza na końcówce mocy tworzyły optycznie jedną całość. Zresztą, obydwa urządzenia mają identyczną głębokość i postawione jedno na drugim (przedwzmacniacz na końcówce mocy), wyglądają niemal jak monolit.

Podobnie jak w przedwzmacniaczu, obudowę wykonano z aluminium, jednak z przodu nie ma żadnego przycisku. Niewidoczne są też dwie diody, które informują o wybranej opcji pracy z wykorzystaniem wejścia symetrycznego XLR (lub nie). Wyboru dokonuje się z tyłu, za pomocą przycisku. Możemy zmostkować końcówki. Wówczas głośniki podłącza się do czerwonych zacisków, przy czym prawy czerwony odgrywa wtedy rolę czerwonego, a lewy czerwony – czarnego. Dzięki podwójnemu wyjściu XLR z przedwzmacniacza możemy bez problemu zastosować cztery monobloki.

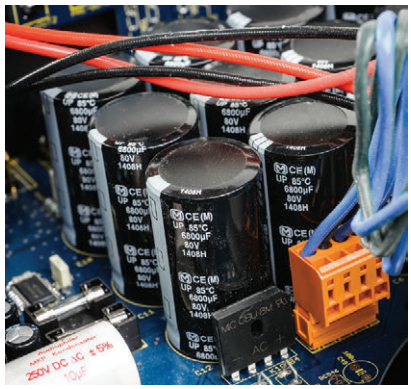
We wnętrzu AM400 zastosowano układ zbalansowany quasi dual-mono. Korzysta on ze wspólnego pojedynczego transformatora zasilającego oba kanały o mocy pozornej przekraczającej 1000 VA. Towarzyszy mu aż szesnaście sztuk kondensatorów o pojemności 6800 µF/80V każdy. Daje to łączną pojemność filtrującą 108 800 µF – sporo. Wydaje się, że układ zawiera jedynie sprawdzone, klasyczne rozwiązania.



Atoll dość niekonwencjonalnie postanowił zastosować większą liczbę tranzystorów HEXFET – po cztery pary na kanał.



Symetryczny tor sygnałowy w preampie jest dyskretny.



Na zasilaczu nie oszczędzano. W przedwzmacniaczu ma on tylko o 1/3 mniejszą pojemność niż w końcówce mocy.

W torze audio, w układzie wejściowym, zastosowano kondensatory polipropylenowe – po dwa na kanał (Clarity Cap). Tor napięciowy składa się z elementów dyskretnych. Wzmocnienie prądowe zapewniają po cztery pary tranzystorów mocy na kanał. To hexfety piątej generacji – IRFP150N/IRFP9140N firmy International Rectifier. Tranzystory zostały przykręcone do szyn radiatorów w pozycji leżącej, za pośrednictwem folii przewodzącej ciepło. Pracują one z małym prądem spoczynkowym, o czym może świadczyć bardzo niska temperatura radiatorów zarówno na biegu jałowym, jak i podczas pracy z umiarkowaną głośnością. Wróży to niskie rachunki za prąd. Zresztą układ stand-by, który zastosowano w przedwzmacniaczu, w ogóle nie wyłącza końcówki mocy. Biorąc pod uwagę aspekt ekonomiczny – chyba nie ma takiej potrzeby.

BRZMIENIE

Pierwsze wrażenie było dość zaskakujące. Kontakt z kilkoma tańszymi wzmacniaczami tej marki sprawił, iż spodziewałem się przede wszystkim emocji związanych z dynamiką, żywością przekazu. Pierwsze takty muzyki, która popłynęła z dzielonego Atolla 400, były przede wszystkim nacechowane wysoką kulturą, a nawet pewnym dystansem. Zaskakująco łagodna była barwa. Całkowicie gładka. Tak bardzo, że próbowałem kilku konfiguracji okablowania sygnałowego, aby wydobyć nieco więcej ostrości. Zmiana okablowania nie wpłynęła jednak zasadniczo na zmianę sposobu grania tego wzmacniacza.

Owa łagodność okazała się jednak pozorna. Jej źródło nie tkwiło w złagodzeniu konturów czy zaokrąglaniu dźwięku. Było to zjawisko zdecydowanie bardziej wyrafinowane, a zarazem wyjątkowo trudne do opisania. Zazwyczaj konkretne urządzenia zjednują sobie określonych użytkowników o sprecyzowanych oczekiwaniach odnośnie charakteru brzmienia. Mam grono znajomych związanych z branżą audio i znam ich preferencje. Są skrajnie różne. Podejrzewam, że dźwięk tego wzmacniacza mógłby przypaść do gustu każdemu z nich. Podkreślę wagę tego, co napisałem: mógłby spełnić skrajnie różne oczekiwania. Ktoś lubi dynamikę i konturowy bas? Proszę bardzo. Woli bas barwny i naturalne brzmienie instrumentów na średnicy? To też jest wzmacniacz dla niego. A może priorytetem jest przestrzeń? Również trafił w dziesiątkę. Jedynie niezaspokojona byłaby osoba, która lubi wyłącznie zdecydowanie ostry w barwie i ofensywny dźwięk.

To wzmacniacz na tyle dobry, że pokusiłem się go oceniać w skali bezwzględnej. Nie, nie powalił mnie na kolana, nie spadły mi też przysłowiowe kapcie, których zresztą nie używam. Słyszałem nie jeden, a wiele wzmacniaczy brzmiących lepiej lub dużo lepiej. Tamte miały jednak zasadniczą wadę – były wielokrotnie droższe. Gdy zacząłem się zastanawiać nad konkretnymi urządzeniami, które kosztują podobnie jak Atoll i oferują podobną klasę brzmienia, okazało się, że... nie wskazałem żadnego. Spośród przetestowanych przeze mnie wzmacniaczy w cenie do 40 tysięcy zł ten jest, jak dotąd, najlepszy. Posłużę się przykładami. Kosztujący 35 tys. zł zintegrowany Gryphon Atilla znacząco odstaje od Atolla i jakością barw, i jakością stereofonii. Odsłuchiwany zupełnie niedawno MBL serii Corona, mimo końcówki mocy w klasie D, ma wyraźnie mniej zwinny bas. Owszem, MBL jest wart swojej ceny, ale podczas słuchania Atolla ma się wrażenie, że z tego urządzenia otrzymujemy więcej dobrego dźwięku. Wolałbym go również od kosztującego dwa razy więcej Pliniusa, Tautoro/SA-103.

A jak Atoll 400 wypada na tle o połowę tańszego Naima NAC 202/NAP 200, którego używam na co dzień? Jest lepszy i czuć to wyraźnie. Szczególnie w takich kwestiach, jak wyrafinowanie barwy czy precyzja stereofonii. W jednym jednak aspekcie nadal wolałbym Naima. Gdybym miał dla znajomych zorganizować efektowny pokaz dynamiki, po którym miałyby im, jak to się mówi, poopadać szczęki, wybrałbym Naima. Dynamika tego wzmacniacza wcale nie jest lepsza, ale sposób jej prezentacji – na pewno tak. Główna dotyczy średnicy i sposobu kreacji przestrzeni. Naim robi to bardzo bezpośrednio i dość blisko, natomiast Atoll przypomina bardziej sposób grania wzmacniaczy Baltlaba. Gra z większym dystansem, tworząc dużo większą scenę. Przy tym jest perfekcyjnie precyzyjny. Rysunek źródeł pozornych jest zdumiewająco ostro wycinany z tła. Do przestrzeni za chwilę wrócę, natomiast kontynuując wątek dynamiczny, wspomnę, że gwałtowne impulsy nie są w przypadku Atolla tak efektowne. Jest świetnie, ale nie robi to takiego wrażenia, jak wtedy, gdy gra Naim. Pod tym względem jeszcze efektowniej brzmią wzmacniacze Primare w klasie D. Sytuacja zmienia się jednak, kiedy gra się naprawdę bardzo głośno i w dodatku długo. Prędzej czy później musi przyjść zmęczenie. Właśnie to wyróżnia Atolla: że choć będziemy grać na nim maksymalnie głośno, to i tak komfort odsłuchu będzie zapewniony. Czym głośniej, tym lepiej słychać detale, ale nie pojawia się uczucie zmęczenia. Wzmacniacz ten generalnie brzmi tak, jakby grał ciszej niż w rzeczywistości. To zupełnie tak jak z odczuwaniem prędkości w samochodzie wyższej klasy. Nie czuje się jej. Tutaj nie czuje się głośności. Wydawać by się mogło, że taki sposób grania to maniera, która będzie odczuwalna jako wyraźna sygnatura na nagraniach. Tu jednak można się zdziwić najbardziej. Okazało się bowiem, że różnicowanie jakości i charakteru nagrań były w wykonaniu tego wzmacniacza mistrzowskie. Odbywało się to jednak nieco inaczej niż zwykle. Bez problemu dało się słuchać najpodlejszych nagrań z kiepskich płyt, czy marnych plików

Wyjścia XLR są tu podyktowane względami technicznymi. Końcówka mocy może być mostkowana.

z YouTube'a. O ile wiele tańszych wzmacniaczy oddaje słabą jakość wyostrzeniami, to Atoll sygnalizował to po prostu pokazując słabą rozdzielczość i ujednolicenie barw. Sporo wzmacniaczy złe nagrania wyostrza i czyni je podobnymi – podobnie kiepskimi. Atoll posuwa się dalej – doskonale różnicuje kiepskość tych nagrań, a w dodatku przepięknie pokazuje różnice w ich charakterze. Zwykle jednak wykazuje brak życia i tak zwany „muł". Jednocześnie słuchanie dowolnie słabych nagrań nie jest przykre dla ucha. Gdy się jednak pojawiają pliki w wysokiej rozdzielczości, pojawia się szeroki uśmiech na twarzy słuchacza. Różnica pomiędzy plikiem-ripem płyty CD, a takim samym plikiem studyjnym w jakości 24/96 jest na Atollu szalona. PCM 24/192 to kolejna półka jakościowa. Zostały też docenione nagrania DSD, z ich niesamowitą namacalnością w obrębie średnich tonów, czyli wokali.

Ponieważ dysponowałem przetwornikiem z funkcją przedwzmacniacza, w dodatku w pełni zbalansowanym, postanowiłem sprawdzić, co się stanie, gdy usunę przedwzmacniacz Atolla i kable XLR podłączę bezpośrednio do końcówki mocy AM400. Podwyższyłem w tym celu napięcie wyjściowe do 10 V. Dźwięk wyraźnie zszarzał i stracił na namacalności. Wokale nie były już tak cudowanie materializowane. Pogorszeniu uległa też realna dynamika. Uciekło to coś, co sprawiało, że słuchanie było przyjemne nawet przy niewiarygodnie wysokich poziomach głośności. Jednocześnie pojawiło się więcej ofensywności. Dowodzi to, że przedwzmacniacz Atolla PR400 ma do odegrania w tym systemie ważną rolę.

NASZYM ZDANIEM

Szczytowy Atoll to wyjątkowo przyjemny, a jednocześnie bardzo dynamiczny wzmacniacz, który bez najmniejszych wątpliwości klasyfikujemy w kategorii A (high-end). To prawdziwe i wyjątkowe połączenie ognia z wodą. Potrafi grać bardzo głośno, zachowując całkowity spokój i kontrolę nad dźwiękiem, dając wrażenie, że wcale nie jest za głośno. Oferuje ponadto żywe, choć łagodne, ale nasycone barwy. Bardzo mocną stroną jest stereofonia z perfekcyjnie odwzorowaną przestrzenią. Z dużą dozą prawdopodobieństwa można przyjąć, że jest to dźwięk, który zadowoli każdego. Prawie każdego. ■

OCENA HIGH-END

WYBÓR REDAKCJI Audio Video

DYSTRYBUTOR Audio Forte, www.audioforte.pl
CENA PR400 – 18 900 zł , AM400 – 18 900 zł
Dostępne wykończenia: czarny lub srebrny

DANE TECHNICZNE

Przedwzmacniacz PR400
Wejścia: 5 x liniowe RCA, 1 x XLR, 1 bypass RCA, 1 x USB B
Wyjścia: 1 x pre-out RCA, 2 x pre-out XLR
Impedancja wejściowa: 220 kΩ
Zniekształcenia THD: 0,005 %
Pasmo przenoszenia: 5 Hz – 200 kHz
Wymiary: 440 x 130 x 370 mm
Masa: 15 kg
Wzmacniacz mocy AM400
Wejścia: 1 x XLR, 1 x main in, 1 x RCA main in
Wyjścia: 1 x pre-out RCA (przelotka)
Moc wyjściowa 8/4 Ω: 160 W / 300 W
mostek: 600 W
Zniekształcenia THD: 0,05 %
Impedancja wejściowa: 220 kΩ
Czułość wejściowa: 350 mV
Pasmo przenoszenia: 5 Hz – 100 kHz
Wymiary: 440 x 130 x 370 mm
Masa: 19 kg

KATEGORIA SPRZĘTU A

URBANITE.
Na noc w mieście.
I na dzień. Na zawsze.

URBANITE

URBANITE XL

W komplecie przewód z pilotem do urządzeń Apple lub Samsung Galaxy.

sennheiser.pl

SENNHEISER

Tekst: Dawid Grzyb | Zdjęcia: Sennheiser

Uliczny luksus

Słuchawki są już nie tylko sposobem na słuchanie muzyki „w biegu", stają się również elementem stylizacji ludzi dbających o swój wizerunek. Dlatego producenci starają się, by były coraz atrakcyjniejsze z wyglądu. Ale czy w pogoni za designerskimi smaczkami nie tracą na tym walory brzmieniowe? Trudno o lepszy materiał badawczy niż najnowsze „nauszniki" Sennheisera.

Boom na słuchawki trwa w najlepsze. Wzięły się za nie firmy, które jeszcze kilka lat temu nie traktowały ich poważnie, chociażby KEF, Focal czy NAD. Co innego Sennheiser, który ma ich w produkcji kilkudziesięcioletnią tradycję. Po udanych modelach Momentum oraz Amperior, przyszedł czas na nowość o nazwie Urbanite. Już nazwa nieco wskazuje, że chodzi o słuchawki typowo „miejskie". W tej serii są dostępne dwa modele, znacznie różniące się gabarytami i brzmieniem. Testowany model XL to, naszym zdaniem, ciekawsza z propozycji. Wyceniono go na niecały tysiąc złotych, ale mimo to przynależy do wyjątkowo licznego grona.

BUDOWA

Sennheiser Urbanite XL to większe, wokółuszne słuchawki nowej serii. Po ich obudowie od razu widać, że to produkt przeznaczony do użytku poza domem. To konstrukcja zamknięta, ze składającym się pałąkiem oraz przewodem sygnałowym doprowadzanym do jednej muszli. Co tu dużo mówić, słuchawki prezentują się znakomicie. W odróżnieniu od nieco vintage-'owej serii Momentum są dość futurystyczne. Miejsce owalnych muszli zastąpiły – idealnie okrągłe, a skórę zastąpiono – guma i alkantara. Te zmiany nie są lepsze, a tylko inne. Rzecz gustu, choć spodziewałem się, że gumowy element będzie nieprzyjemny w kontakcie z włosami, że będzie je często ciągnął. Ale w przypadku Urbanite XL tak się nie dzieje.

Pałąk jest nadspodziewanie szeroki, wyjątkowo płaski. Składa się w dwóch miejscach. Jego wnętrze jest plastikowe, od spodu wyłożono go gumą, a na wierzchniej części – materiałem z grubych włókien. To bardzo wytrzymała i elastyczna konstrukcja – można go praktycznie w całości wyprostować, po chwili powróci do pierwotnej formy bez żadnego problemu. Jego końcówki to aluminiowe prowadnice, z tego samego materiału wykonano elementy trzymające wszystko razem. Choć połączenie wygląda delikatnie, to w istocie jest bardzo solidne, co czuć po wzięciu produktu do ręki.

Mechanizm regulacji szerokości słuchawek jest wyborny. Plastikowe muszle przytwierdzono do głowic, a te do aluminiowych elementów, które można przesuwać po prowadnicach. Opór przy regulacji dobrano w sam raz, nie ma mowy o samoistnej zmianie rozstawu muszli na pałąku. W obudowach przetworników znajdują się otwory, z których wychodzi płaski, silikonowy pasek. Schowano w nim

AV OCENA ★★★★★

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

NEUTRALNOŚĆ
Barwa lekko ocieplona, cofnięty wyższy środek.

PRECYZJA
Detali jest sporo, są podawane w strawny sposób.

MUZYKALNOŚĆ
Po prostu dobra, a nawet więcej niż dobra.

STEREOFONIA
Scena jest rozbudowana zarówno wszerz, jak i w głąb.

DYNAMIKA
Na wysokim poziomie.

BAS
Technicznie bardzo dobry, nie skupia na sobie uwagi.

OCENA X%

KATEGORIA SPRZĘTU X

DYSTRYBUTOR Aplauz, http://www.aplauzaudio.pl
CENA 979 zł

DANE TECHNICZNE

TYP SŁUCHAWEK: wokółuszne
WTYK SŁUCHAWKOWY: kątowy 3,5 mm (TRRS)
PASMO PRZENOSZENIA: 18 Hz – 22 kHz
CZUŁOŚĆ: 110 dB (przy 1 kHz, 1 Vrms)
IMPEDANCJA: 18 Ω
MASA: 793 g

SYSTEM ODSŁUCHOWY

ODTWARZACZE:
iPhone 5S, iBasso DX90, HiFiMAN HM-901
SŁUCHAWKI:
Creative Aurvana Live!

przewody sygnałowe. Jest dyskretny i estetycznie zaaplikowany, praktycznie go nie widać. Nauszniki są dość miękkie, w środku jest sporo miejsca, w które swobodnie wchodzą mniejsze małżowiny. Gąbki powleczono alkantarą, podobnie jak we flagowym modelu Sennheisera – HD800. Również dzięki niej Urbanite XL prezentują się luksusowo.
Przewód sygnałowy jest płaski, zwieńczony kątowym 3,5-mm wtykiem typu TRRS. Od strony słuchawek jest taki sam, ale z prostym mechanizmem blokującym. Na kablu zamontowano też niewielki pilot z guzikami cyfrowymi do regulacji głośności oraz odbierania/kończenia połączeń. Słuchawki występują w dwóch wersjach sterowania: do Samsungów Galaxy (w praktyce działają z większością androidów) i do urządzeń Apple.

BRZMIENIE

Najczęściej słuchawki przeznaczone do użytku poza domem mają mocno uwydatniony bas. Przekłada się to w wielu przypadkach na gęsty i nieco niewyraźny przekaz. Nie jest to reguła, ale wyjątki są nieliczne. Sennheiser podąża inną drogą. Brzmienie produktów tej firmy jest często zrównoważone, czego Urbanite XL są najlepszym przykładem.
Bas jest jedynie dodatkiem do całości. Nie schodzi przesadnie nisko i jest lekko wyeksponowany w jego wyższych częściach. To przydaje produktowi energetyczne brzmienie. Ale niskie tony są dobrze kontrolowane całościowo, zwarte, nieco konturowe, mają lekko ocieploną barwę. Choć pod tym względem produkty serii Momentum grają jeszcze bardziej miękko.
Środek jest wyraźny i zrównoważony. Nie słychać wycofania ani wokalistów, partii gitarowych ani jakiegokolwiek innego instrumentu z tego zakresu pasma. Dociążenie, barwa oraz dynamika są należyte. Wysokie tony określiłbym jako obecne, gładkie, zróżnicowane i długo wybrzmiewające. Co innego wyższe tony średnie. Słychać, że ten podzakres jest wycofany, co sprawia, że przekaz jest całościowo lekko niewyraźny, zupełnie tak, jak gdyby pomiędzy uchem a przetwornikiem rozpostarto niewidzialny woal. Nie jest to, co prawda, duża niedogodność, ale coś, co osłuchana para uszu pewnie wychwyci.
Scena dźwiękowa jest mocno rozbudowana po bokach, a jeszcze bardziej w głąb. W wyniku osłabienia słyszalności wyższych fragmentów środka pasma to w sumie oczekiwana cecha. Przekaz jest rozdzielczy, nie brakuje tak zwanego powietrza. Urbanite XL zdecydowanie nie męczą ani detalicznością, ani przesadzonym basem.

NASZYM ZDANIEM

Sennheiserowi udało się znaleźć ten właściwy kompromis pomiędzy dźwiękiem wyrafinowanym i analizującym, a tym dającym frajdę z odsłuchu. Z tego względu te słuchawki spodobają się wielu osobom stawiającym pierwsze kroki w świecie dobrego brzmienia „w biegu". Jakość wykonania Urbanite XL to klasa dla siebie, podobnie jak komfort użytkowania. To również dowód na to, że Sennheiser zna się na słuchawkowym rzemiośle jak mało która firma i podąża przy tym za rynkowymi trendami. ■

Q21
salon audio video

HEGEL HD12
Polska premiera
cena 4999 zł

REGA RP1
cena 1250 zł
kredyt 20x0%

ONKYO DAC-HA200
cena 1799 zł

EISA AWARD Best Product 2014-2015
HIGH-END AUDIO
KEF Reference 5

KEF Reference 5
Polska premiera

ATC SIA2-150
cena 16895 zł
kredyt 20x0%

Pabianice, ul. Reymonta 12, tel. 42 213 01 66, www.Q21.pl

Tekst: Filip Kulpa

Czy Ultra HD jest w ogóle potrzebne?

4K Ultra HD to, owszem, ekscytująca technologia. Problem w tym, że w pełni użyteczna tylko dla fanatyków obrazu wysokiej jakości. Kowalskiemu czy Schultzowi wystarczy Full HD i uczciwie byłoby im to zakomunikować.

Zgodnie z przewidywaniami, tegoroczna IFA ukazała wysyp telewizorów 4K Ultra HD. Wszyscy się zachwycają i pieją z zachwytu – najbardziej zaś dwie grupy: producentów i pasjonatów obrazu. Pytanie tylko, czy te opinie są w ogóle reprezentatywne? Co na to zwykli konsumenci?

W reportażu (str. xxx) napisałem, że obraz Ultra HD powinien być dwa razy szerszy niż Full HD, żeby miał sens. Można też powiedzieć, że powinniśmy siedzieć dwa razy bliżej ekranu. Jedno i drugie rozwiązanie okazuje się trudne do zrealizowania w praktyce, a zależność tę producenci skrzętnie ukrywają. Jak bowiem namówić małżonkę do tego, by kanapę przysunąć na półtora metra do telewizora. Równie nietrywialne będzie namówienie jej do zakupu telewizora 65- lub – o zgrozo – 79-calowego (pomijając już aspekt cenowy). Badania rynkowe pokazują jasno i wyraźnie: tak dużych telewizorów ludzie po prostu nie chcą. 60-calowe Sharpy, nawet gdy ich cena została obniżona do naprawdę zaskakująco niskiego poziomu, nie sprzedawały się choćby dobrze. Co oczywiste, jeszcze gorzej jest z 65 calami, o gigantach wielkości dzieł Matejki już nie wspominając.

Realny limit przekątnej, który jest w stanie zaakceptować normalny konsument wynosi około 55 cali. Tak się składa, że to przekątna na granicy rzeczywistej użyteczności technologii UHD. Chyba że mówimy o graniu, oglądaniu map, zdjęć czy zastosowaniach specjalnych. Nikt przecież nie ogląda telewizji, siedząc bliżej niż 2 metry od telewizora. Przypomnijmy, że przy takiej odległości w zupełności wystarcza jeszcze 50-calowe Full HD. 55-calowe Ultra HD będzie wtedy lepsze, ale wbrew pozorom nie daje nam wielkiego zapasu odległości, z której różnicę wciąż będzie widać. Ów zapas wynosi zaledwie 20 centymetrów! Problem bierze się z podstaw geometrii: szerokość ekranu rośnie 1,4 raza wolniej (dokładniej: o pierwiastek kwadratowy z 2 wolniej) niż jego powierzchnia, czyli postrzegana wielkość. Graniczną odległość, przy której Ultra HD jest wciąż lepsze od Full HD, najłatwiej wyliczyć z zależności 4,03 x przekątna (w calach; wynik otrzymujemy w metrach). Optymalna odległość jest o połowę mniejsza, zatem optymalny zakres oglądania dla obrazu 4K rozciąga się od 2 do 4 cm/cal. Wracając do naszego przykładu z przekątną 55 cali, która ma być lokomotywą napędową dla 4K: odległość 2,5 metra to za daleko! Na IFA 2014 nikt jakoś o tym nie informował. Producenci telewizorów nie mają natomiast oporów, by wprowadzać telewizory 4K o absurdalnej przekątnej 40" (jak łatwo policzyć, w przypadku takiego telewizora, zalecana odległość oglądania wynosi 80-160 cm!) Wciskanie papki marketingowej stało się jedyną formą uświadamiania klientów. Producenci z pewnością już zdali sobie sprawę, że stoją przed bardzo trudnym zadaniem. Muszą bowiem przekonać ludzi do dwóch rzeczy: raz, że warto kupić nowy telewizor (wyrzucając stary?), dwa: że warto zapłacić za niego więcej. Choćby o te 20-30%. Matryce są droższe, ale jak wieść niesie, marża na 4K jest wyższa. Wprowadzając 3D, zadanie mieli mimo wszystko łatwiejsze: obraz trójwymiarowy każdy widział i doceniał tę (zasadniczą) różnicę. Dopiero po jakimś czasie przychodziła refleksja natury praktycznej, ale telewizor stał już w domu... Tym razem, z 4K może być trudniej, bo efektów specjalnie nie widać. Gdy dodamy do tego zróżnicowaną jakość przekazów Full HD, które są często poniżej możliwości matryc Full HD, nie mówiąc już o tym, że spora część kanałów jest nadawana w jakości SD lub nieco wyższej (vide: nasz rodzimy kanał TVP 2HD), to jasne staje się, że Ultra HD jest w swych przedobrzonych specyfikacjach czymś zbliżonym do idei kupowania przenośnej elektrowni atomowej. Fajnie byłoby ją mieć, tylko właściwie po co? Dochodzi jeszcze czynnik psychologiczny: część klientów, którzy kupili 3D, jak również Ci, którzy mieli podobny zamiar, z pewnością nieufnie podchodzi do rewelacji opowiadanych przez producentów. Podejrzewają, że to kolejna „ściema". Machina promocyjna Ultra HD będzie musiała się zmierzyć także i z tym problemem. ■

DOŁĄCZ DO NASZYCH PRENUMERATORÓW!

TO TAŃSZY I SZYBSZY SPOSÓB NA LEKTURĘ AUDIO-VIDEO

11 wydań papierowych ZA 119 zł

opcja z dodatkową e-prenumeratą – 130 zł

UWAGA!
Od października 2014 r. egzemplarze dla prenumeratorów będą dostarczane w przesyłkach priorytetowych.

Każdy numer otrzymasz nie później niż tego dnia, w którym ukaże się w regularnej sprzedaży.

Zamówienia wydań archiwalnych z bezpłatną dostawą do domu:
www.avtest.pl

Zamówienia: prenumerata@av.com.pl
www.avtest.pl/prenumerata
tel. 508 872 084, pn-pt. w godz. 10.00-17.00

KONTO BANKOWE DO WPŁAT:
BRE BANK 32 1140 2004 0000 3402 3036 5667

PŁYTY MIESIĄCA

Opracowanie ▮ Alina Mądry (AMą), Marek Romański (MR), Andrzej Masłowski (AM), Oskar Kowalczyk (OK)

klasyka

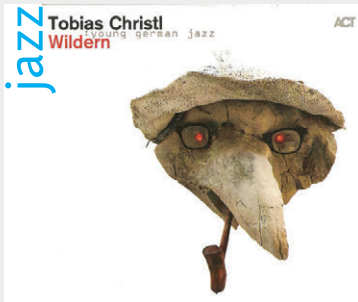
LA PETITE BANDE, SIGISWALD KUIJKEN
Georg Philipp Telemann – Concertos et Suites

MUZYKA ★★★★★
REALIZACJA ★★★★★

Georg Philipp Telemann (1681–1767) był niezwykle wszechstronnym i płodnym kompozytorem okresu baroku. Napisał ponad 3000 utworów, jednak wiele z nich nie zachowało się do naszych czasów. Pośród kantat, oper, oratoriów, pasji tworzył także muzykę czysto instrumentalną, której ta płyta jest poświęcona. Koncert, dwie uwertury-suity oraz kwartet zostały dobrane tak przez kierującego zespołem La Petite Bande – Sigiswalda Kuijkena, aby ukazać różnorodność instrumentalnego brzmienia, które znajdujemy w spuściźnie Telemanowskiej. Rozbrzmiewają zatem: flet, obój, skrzypce i viola da gamba w roli instrumentów solowych, wspierane przez nieodłączne w baroku basso continuo. Tak dobrze znany zespół melomanom muzyki dawnej zachwyca kulturą wykonawczą, wyczuciem różnorodności stylistycznej i wirtuozerią. Rzeczywiście jest to zespół, dla którego dawna praktyka wykonawcza nie jest „pustosłowiem". Zarówno instrumenty, jak i interpretacja podążają w jednym kierunku – ukazania tego, co w tej muzyce tkwi: bogactwa smaków. Muzyka instrumentalna Telemanna w wykonaniu La Petite Bande jest po prostu wysmakowana. Znakomite nagranie. (AMą)

▶ **ACCENT 2014/Music Island**

jazz



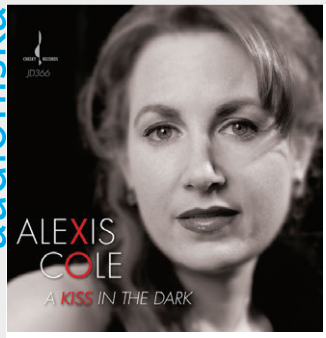
Tobias Christl
Wildern

MUZYKA ★★★★☆
REALIZACJA ★★★★★

Monachijski ACT od dłuższego już czasu jest głównym konkurentem najsłynniejszej niemieckiej jazzowej oficyny ECM. W dodatku obie oficyny sąsiadują ze sobą. Z punktu widzenia naszych zachodnich sąsiadów, ta pierwsza powinna być istotniejsza: wydaje ona bowiem specjalną serię dedykowaną młodym niemieckim muzykom.
Album wokalisty Tobiasa Christla doskonale wpisuje się w ideę tej serii. Mamy tu do czynienia z niewątpliwym młodzieńcem, a w dodatku jego muzyka jest „młoda". Większość repertuaru to znane utwory ze świata rocka, popu i tzw. piosenki autorskiej. Niektóre z nich brzmią podobnie do oryginałów, np. „Take on Me" norweskiej grupy A-Ha czy „Sound of Silence" duetu Simon i Garfunkel. Inne zostały dość radykalnie zmienione (m.in. „Love Will Tear Us Apart" Joy Division czy „Avalanche" Leonarda Cohena). Jednak nawet w bliskich oryginałom wersjach młodzi Niemcy starają się wprowadzać pozytywny jazzowy chaos, przerysowując pewne elementy kosztem innych – by zaznaczyć własną indywidualność. Może czasem wokalista odrobinę przeszarżowuje w głosowej ekwilibrystyce, ale mimo tego warto posłuchać, co można zrobić z tak zakorzenionymi w powszechnej świadomości utworami. (MR)

▶ **ACT 2014/GiGi**

audiofilska



Alexis Cole
A Kiss in The Dark

MUZYKA ★★★★★
REALIZACJA ★★★★★

I oto kolejny krążek z interesującej serii Chesky Binaural+. Znalazły się na nim nowe nagrania obiecującej wokalistki Alexis Cole, związanej wcześniej z oficynami Venus i Motema Records. Jej głos bywa porównywany z Sarah Vaughan i Anitą O'Day, jednak Alexis Cole reprezentuje raczej „białą" szkołę jazzowego śpiewania. Płyta „A Kiss in The Dark" nawiązuje do ery Tin Pan Alley, czyli narodzin popularnej piosenki w USA. Trwało to od lat 80. XIX w. do lat 20. XX w. W okolicach Broadwayu i Szóstej Alei tworzyli kompozytorzy, były sprzedawane nuty, a życie muzyczne rozkwitało w pobliskich barach. Zmieniała się też ocena tamtych przebojów – na początku lekceważonych, a obecnie stanowiących kanon muzyki rozrywkowej. Cole ociera się o konwencję retro-pastiszu, którą stylowo bawi się towarzyszący jej kwartet – gitarzysta Saul Rubin, klarnecista Dan Block, basista Pat O'Leary i perkusista Phil Stewart.
Dźwięk jest w barwie tak rewelacyjnie realistyczny i tak przestrzenny, że mamy wrażenie uczestniczenia w klubowym koncercie sprzed wielu lat. Album dostępny także jako download 24/192 (hdtracks.com). (OK)

▶ **Chesky Records 2014**

pop&rock

ROBERT PLANT
Lullaby and... The Ceaseless Roar

MUZYKA ★★★★☆
REALIZACJA ★★★★☆

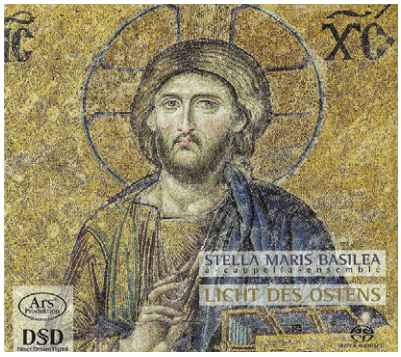
Dzisiejszy Robert Plant poszukuje inspiracji w różnych muzycznych krainach. Poprzedni krążek „Band Of Joy", bądź jeszcze wcześniejszy „Raising Sand" – nagrany w duecie z Alison Krauss – odsłoniły jego fascynacje folkiem, country, prymitywnym bluesem i jeszcze kilkoma innymi nurtami. Nie jestem fanem tych albumów, dlatego na wieść, iż na najnowszym „Lullaby and..." będzie sporo wątków etnicznych, połączonych już z nie z nowymi przecież, lecz wciąż nazywającymi się nowymi brzmieniami, radości we mnie nie wywołało. Początek płyty w pełni potwierdził moje obawy. Singlowy „Rainbow" jest co prawda całkiem miły, ale nie jest to numer, przy którym serce bije mocniej. Za bogactwo egzotycznych brzmień odpowiedzialny jest sekstet The Sensational Space Shifters. Grają na bandżo, na moogu czy pianinie, ale co ciekawsze – na afrykańskim bębnie djembe, bendirsie, teharadancie, ritti, kologo, upright basie czy omnichord. To wszystko, wpuszczone w wir z instrumentami rockowymi, daje bardzo ciekawy efekt i stanowi za atrakcję samą w sobie.
Uspokoiłem się, bo nie wierzyłem już w możliwości twórcze Pana Robert,a „Lullaby and... " okazała się płytą nad wyraz udaną. (AM)

▶ **NONESUCH RECORDS 2014**

ENSEMBLE LA DANSERYE
Yo Te Quiere Matare - Ministriles en Granada en el siglo XVI

Zespół La Danserye zrekonstruował świat brzmieniowy XVI-wiecznych bardów z Grenady. Nie było to z pewnością zadanie łatwe, często oparte jedynie na hipotezach. Muzycy jednak w możliwie pełny sposób, na podstawie zachowanych źródeł i instrumentów, prowadzą nas po tym świecie. Repertuar został dobrany na podstawie zachowanego rękopisu z ok. 1560 roku: Manuscript Library Manuel de Falla (GRMF E-975). Spośród 975 kompozycji wybrano i zarejestrowano zaledwie 32 kompozycje: części mszalne, hymny, motety, chansons, kolędy czy madrygały. Ten niezwykle zróżnicowany repertuar kompozytorów znanych i anonimowych jest unikalny. Wiele utworów nagrano po raz pierwszy. Miejmy nadzieję, że ta płyta przyczyni się do lepszego poznania tego właściwie nieznanego do tej pory dziedzictwa muzycznego – prawdziwych pereł XVI wieku.

▶ **Lindoro 2014/Music Island**



STELLA MARIS BASILEA
Licht des Ostens

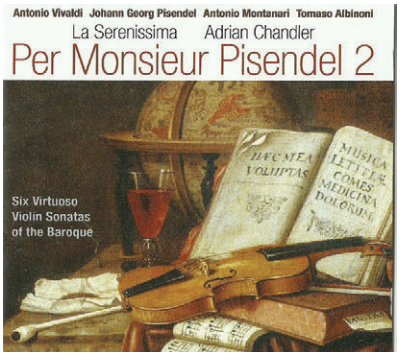
Nie można przejść obojętnie obok tej płyty. Religijne pieśni wokalne z okresu od XII do XVII wieku, pochodzące z Rosji, Czech, Ukrainy, Polski (m.in. „Bogurodzica") i Bizancjum. Repertuar obejmuje najważniejsze etapy świata i ludzkiej historii z perspektywy chrześcijańskiej – człowiek w relacji z Bogiem: stworzenie, upadek, zbawienie, zdrada i zmartwychwstanie. Muzyka z katolickiego i prawosławnego Wschodu, co zostało zawarte już w tytule płyty. To premierowe światowe nagranie w sposób niezwykły oddaje intymną relację z Bogiem poprzez muzykę. Wykonanie „wciąga" w ten świat i – podobnie jak sam repertuar – jest niezwykle kontemplacyjne, skupione na prostocie, co w pełni pozwala dostrzec piękno tej muzyki. Nagranie w formacie SACD. Wyciszające i refleksyjne.

▶ **Ars Production 2014/Music Island**

THE SIXTEEN, HARRY CHRISTOPHERS
Johann Sebastian Bach – The Six Motets

Reedycja płyty z 1990 roku. Nadal zachwyca wykonanie. A mamy przecież do czynienia z jednymi z największych arcydzieł barokowej „chóralnej" polifonii – sześcioma motetami Johanna Sebastiana Bacha, które cieszą się niesłabnącym powodzeniem. Liczba tych nagrań dostępnych na rynku jest ogromna. Zespół The Sixteen z pewnością zmienił nieco przez te lata estetykę wykonawczą. Interpretacja z 1990 roku jest jednak nadal interesująca, różnorodna i bogata emocjonalnie. Motety Bacha to głównie utwory żałobne, które powstały w czasie pobytu kompozytora w Lipsku. Myślał o nich jako o swego rodzaju „koncertach chóralnych". Jest to słyszalne w tym wykonaniu, choć może subtelności zawarte w tej muzyce gubią się czasem w zbyt wielkiej liczbie głosów dobranych do tego wykonania.

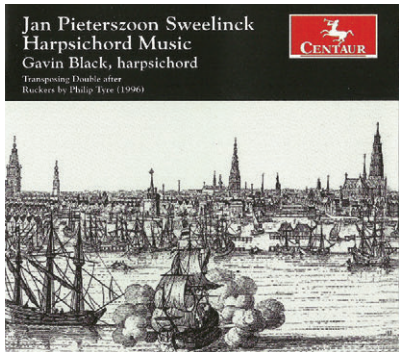
▶ **Helios 1990/2014/Music Island**



LA SERENISSIMA, ADRIAN CHANDLER
Per Monsieur Pisendel 2 – Six Virtuoso Violin Sonatas of the Baroque: Vivaldi, Pisendel, Montanari, Albinioni

Johann Georg Pisendel (1687–1755) był niemieckim kompozytorem okresu baroku. Zyskał sławę jednego z najlepszych skrzypków swoich czasów. Osobiście znał największych twórców tamtego czasu, z Bachem, Telemannem, Vivaldim i Albinionim na czele. Był związany z Lipskiem i Dreznem, a Jan Dismas Zelenka był jego przyjacielem. Wielu z wymienionych dedykowało mu swoje utwory – tu mamy tego przykład. Są też sonaty samego Pisendela. Adrian Chandler wraz z zespołem ukazują nam świat chwilami dość ekscentrycznego brzmienia, pełnego nieoczekiwanych zwrotów, różnorodności artykulacji, ale także ujmujących fraz w Andante. Płyta jest świadectwem ówczesnej muzycznej codzienności, bowiem przyjaźń i wzajemny podziw działały inspirująco na muzyków. Perełka barokowej wiolinistyki.

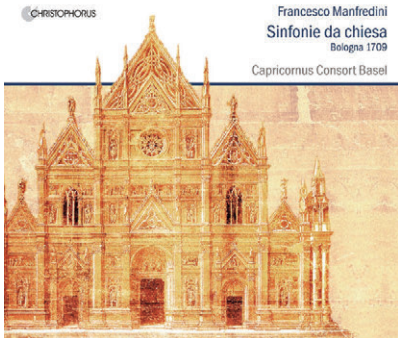
▶ **AVIE 2014/Music Island**



GAVIN BLACK – HARPSICHORD
Jan Pieterszoon Sweelinck – Harpsichord Music

Jan Pieterszoon Sweelinck (1562–1621) był holenderskim organistą, kompozytorem i pedagogiem przełomu renesansu i baroku. Jego działalność i twórczość miały ogromny wpływ na kształtowanie się klawiszowej muzyki instrumentalnej tego czasu. Gavin Black prezentuje na płycie jego klawesynowe dzieła, m.in. toccaty, capriccia, pavany, fantazje – charakterystyczne pierwsze formy klawiszowej muzyki instrumentalnej. Rytmiczna złożoność czy wręcz improwizacyjny charakter wielu z tych utworów, ale także bogactwo współbrzmień wyraźnie wskazuje, w jaki sposób muzyka na instrumenty klawiszowe zdobywała coraz większą samodzielność. Sweelinck zasłynął także jako improwizator i jest to bardzo odczuwalne w jego muzyce, a tym samym w interpretacji Gavina Blacka. Niezwykle interesujący przekaz rzadko wykonywanej muzyki.

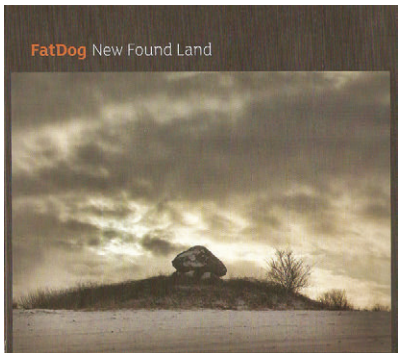
▶ **CENTAUR 2014/Music Island**



CAPRICORNUS CONSORT BASEL, PETER BARCZI – DIRECTION
Francesco Manfredini – Sinfonie da chiesa, Bologna 1709

Francesco Manfredini (1684–1762) to kompozytor jeszcze mało poznany, a jego twórczość – w większości niewydana – zachowała się w rękopisach i czeka na przywrócenie do praktyki muzycznej. Włoski kompozytor i skrzypek był związany i pracował przede wszystkim w Bolonii, Ferrarze i Pistoi. Przez 16 lat przebywał także u księcia Monako. Zarejestrowane na płycie 12 Sinfonie da chiesa op. 2 Manfrediniego, które zostały wydane w Bolonii w 1709 roku, wyraźnie wskazują na nieprzeciętny talent tego twórcy. Jest to premierowe nagranie tych utworów. Zespół Capricornus Consort Basel pod dyrekcją Petera Barczi wykonuje tę muzykę z prawdziwą pasją i precyzją, ukazując jednocześnie jej niezwykły koloryt emocjonalny. Z uwagą czekamy na kolejne rejestracje muzyki Manfrediniego.

▶ **CHRISTOPHORUS 2014/Music Island**



FatDog
New Found Land

Podczas festiwalu na jednej ze szwedzkich wysp doszło do spotkania jazzowego tria Fattingfolket i folkowego zespołu Doggerland. Pochodzący z Norwegii, Szwecji i Anglii członkowie obu formacji uznali, że warto połączyć siły – i tak powstała grupa FatDog. W ich muzyce dominuje pierwiastek folkowy – większość kompozycji to tradycyjne ludowe melodie z rejonu Skandynawii, Wielkiej Brytanii i… Bałkanów. Obecność jazzmanów daje jednak tym utworom specyficzny luz rytmiczny i swobodę improwizacyjną. Uwagę zwraca oryginalna instrumentacja – obok np. cytry, concertiny czy katarynki, mamy typowe dla jazzu klarnety, saksofon, trąbkę. Wszyscy muzycy dysponują też pięknymi głosami, które wykorzystują śpiewając solo, a także w harmoniach wokalnych.

▶ **Riverboat Records 2014**

Arturas Bumsteinas
Uniforms

Litewski artysta Arturas Bumsteinas to prawdziwa instytucja – tworzy multimedialne instalacje, video art, komponuje i kreuje muzyczne krajobrazy za pomocą komputera i samplera. Jego muzyka jest utrzymana zarówno w tradycji minimalizmu, jak i współczesnej awangardy elektroakustycznej. Nieobce są mu także wpływy jazzu i ambientu (szczególnie dobrze słyszalne w tytułowej kompozycji, która wykorzystuje zapętlony i elektronicznie przekształcany fragment nagrania jazzowego). W niektórych utworach towarzyszy mu Litewska Orkiestra Dęta „Trimitas". Chwilami dźwiękowy klimat tej płyty może kojarzyć się z niektórymi dziełami Briana Eno czy Roberta Frippa. To jednak tylko pewne drogowskazy dla słuchaczy, bo muzyka Bumsteinasa jest na wskroś oryginalna, pełna zadziwiających współbrzmień i pomysłów.

▶ **Bołt Records 2007**

Aaron McEvers M13
1 Human, Too Human

Aaron McEvers to obiecujący, gruntownie wykształcony saksofonista, kompozytor i aranżer z Chicago. Specjalizuje się przede wszystkim w jazzie big-bandowym, a laboratorium jego pomysłów to 13-osobowa, jazzowa orkiestra o nazwie M13. Ten spory aparat wykonawczy dysponuje, jak przystało na nowoczesny big band, zarówno tradycyjnym instrumentarium (saksofony, trąbki, puzony), jak i nowocześniejszymi brzmieniami (gitara elektryczna, syntezatory). Dzięki temu McEvers ma wręcz nieograniczone możliwości aranżacyjne. „1 Human, Too Human" brzmi momentami jak soundtrack do jakiegoś filmu Sci-Fi czy fantasy, a wszystko zostało zagrane z jazzowym feelingiem oraz iście amerykańskim poczuciem swingu. Obok kompozycji lidera mamy tu też wspaniale interpretowany standard Wayne'a Shortera „Footprints".

▶ **Blujazz 2014**

Liudas Mockunas & Arturas Bumsteinas
Voicescapes

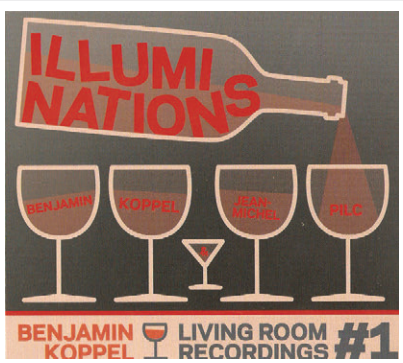
Nie przepadam za określeniem „kultowy", to jedno ze słów–wytrychów zdecydowanie nadużywanych i przez to pozbawionych konkretnego znaczenia. Jednak są postaci, które na nie zasługują – należy do nich Mikalojus Konstantinas Ciurlionis. Ten wybitny litewski malarz i kompozytor wciąż zmusza artystów do określenia się wobec jego twórczości. „Voicescapes" to spotkanie na szczycie – znakomity jazzowy saksofonista i klarnecista Liudas Mockunas stanął obok uznanego kompozytora i twórcy konceptualnego – Arturasa Bumsteinasa. W efekcie otrzymujemy abstrakcyjną wizję Ciurlionisa, wykreowaną przez instrumenty dęte i elektroniczne, przy sporym udziale odpowiednio dobranych sampli. To bardziej współczesny punkt widzenia na ducha twórczości Ciurlionisa, niż nawiązanie do jego muzyki – jednak równie fascynujący.

▶ **Semplice 2014**

Marius Neset/Trondheim Jazz Orchestra
Lion

Marius Neset wyrósł już na wielką międzynarodową gwiazdę, teraz to bodaj najbardziej rozpoznawalny, po Janie Garbarku, norweski saksofonista. Trudno zresztą o dwie bardziej różne od siebie osobowości – Garbarek jest introwertyczny, tworzy długie, nostalgiczne linie saksofonowe, nie stroni od prostej i subtelnej melodyki. Neset to wulkan emocji, operuje głównie krótkimi, poszarpanymi frazami, często dość abstrakcyjnymi, nieobce są mu także skomplikowane polirytmie i nieparzyste metra.
Tym razem wsparł go spory big band z Trondheim. W tak dużym składzie bardziej słychać melancholijną skandynawskość jego muzyki, mniej tu też miejsca na abstrakcyjne rytmiczne i melodyczne szaleństwa. Nie znaczy to, że Neset zatracił zupełnie swój styl – po prostu musiał go wpasować w bogactwo aranżacyjne. Oryginalna i zaskakująca płyta dla miłośników jazzu big-bandowego.

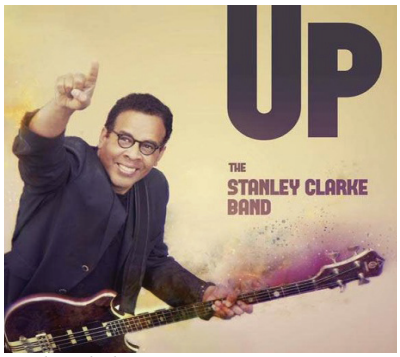
▶ **ACT 2014/GiGi**



Benjamin Koppel/Jean-Michel Pilc
Illuminations

Kolejna z serii płyt nagrywanych przez wybitnego duńskiego saksofonistę Benjamina Koppela w living roomie jego domu. Tym razem towarzyszem Duńczyka jest równie znakomity francuski pianista Jean-Michel Pilc. Wybór muzycznego partnera nie był przypadkowy – Koppel od dawna fascynuje się kulturą Francji, nie tylko zresztą muzyczną. Wyrazem jego szerokich zainteresowań jest zawarta na tym albumie obszerna suita poświęcona poezji Artura Rimbaud. „Illuminations" jest zresztą francuskie w każdym calu – mamy tu rozmarzoną atmosferę Paryża, oczywiście sporo też odnajdziemy, tak charakterystycznych dla francuskich impresjonistów, całotonowych skal modalnych. To jest jazz, ale patronuje mu duch Debussy'ego i Ravela. Piękne dźwiękowe obrazy – w sam raz na nadchodzącą jesień.

▶ **Cowbellmusic 2014**



Stanley Clarke
Up

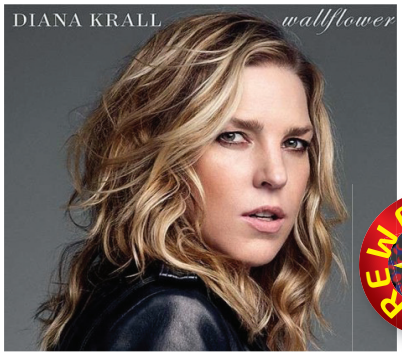
Legendarny basista nie zaniedbuje swej kariery i właśnie przedstawił swoje najnowsze dzieło. Stanley Clarke jest obecny na scenie jazzowej od ponad 40 lat. W tym czasie grywał z takimi gigantami, jak: Chick Corea, Quincy Jones, Stan Getz, Art Blakey, Paul McCartney, Jeff Beck i Herbie Hancock. Był pierwszą jazz-rockową gwiazdą, która z wielką swobodą posługiwała się basem elektrycznym i kontrabasem.
Sesja „Up" to projekt pomyślany z dużym rozmachem – na gwiazdorskiej liście płac znaleźli się między innymi: Joe Walsh, Paul Jackson, Stewart Copeland, Gerry Brown, Chick Corea i Lenny Castro. Muzyka nie jest zaskakująca – opiera się na wyeksponowanych partiach basowych, ekspresyjnych dęciakach i chwytliwych tematach, które wprost nawiązują do funku i soulu. „Brazillian Love Affair" jest hołdem dla niedawno zmarłego George'a Duke'a.

▶ **Mack Avenue 2014**

Charlie Haden & Jim Hall
Ch.Haden & Jim Hall

Niedawno reaktywowało się Impulse!, w latach 60. jedno z najważniejszych wydawnictw jazzowych. Swoje znakomite płyty nagrywali w nim: John Coltrane, Charles Mingus oraz McCoy Tyner. Pierwszą pozycją w nowym katalogu jest historyczny duet, który tworzyli basista Charlie Haden i gitarzysta Jim Hall. Obaj, niestety, już nie żyją, ale ich nagrania pozostaną nieśmiertelne. Płyta jest w zasadzie kontynuacją świetnej serii Montreal Tapes, którą przed laty firmował Charlie Haden, a towarzyszyli mu Dan Cherry, Paul Bley, Gerri Allen, Gonzalo Rubalcaba i Joe Henderson.
Nagrania zarejestrowano w 1990 r. podczas Montreal International Jazz Festival. Wśród ośmiu standardów nie mogło zabraknąć „First Song" – ulubionego tematu Hadena. Koncert jest popisem syntezy, pełnego niuansów jazzowego konkretu oraz kwintesenją dobrego smaku.

▶ **Impulse 2014**



REWELACJA

Diana Krall
Wallflower

Diana Krall jest wokalistką jazzową, której udało się zdobyć pozycję powszechnie rozpoznawalnej gwiazdy. Sprzedała miliony płyt, ale to jej nie wystarczy i wyraźnie chce przekraczać granice gatunkowe. Małżeństwo z Elvisem Costello istotnie wpłynęło na jej nowe płyty, które są mniej jazzowe, a bardziej balladowo-folkowe. Na „Wallflower" znalazły się jej ulubione kompozycje popowe i rockowe: „Desperado" (The Eagles), „California Dreamin" (The Mamas & The Papas), „Sorry Seems To Be The Hardest Word" (Elton John), „I'm Not In Love" (10 cc), „Don't Dream It's Over" (Crowded House) czy wreszcie tytułowy „Wallflower" z repertuaru Boba Dylana. Producent David Foster wyraźnie odcisnął swoje piętno na całym albumie – zwracają uwagę orkiestrowe aranżacje i dyskretnie pojawiająca się elektronika. Diana w świetnej formie, a płyta „skazana" na duży sukces.

▶ **Verve 2014**

Jason Moran
All Rise

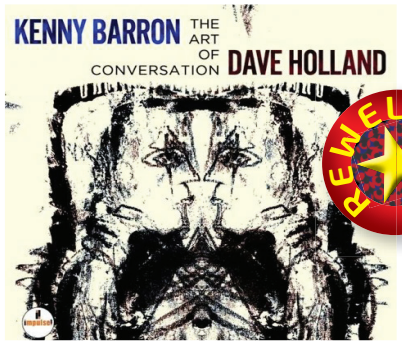
Pianista Jason Moran wraca po kilku latach z nowym albumem nagranym dla Blue Note. Uważni jazzfani pamiętają jego świetne nagrania z Samem Riversem ,Trio 3 i Charlesem Lloydem. „All Rise" nie zbliża się, niestety, do tego poziomu, ale jest raczej kontynuacją miszmaszowego „Same Mother" z 2005 r. Podtytuł „A Joyful Elegy for Fats Waller" jest, niestety, bardzo zwodniczy, ponieważ bardziej odnosi się do legendy prowokacyjnej postaci niż tradycji jego muzyki. Moran bawi się, mieszając R&B z hip-hopem, soulem i odrobiną jazzu. Główną wokalistką jest Meshell Ndegeocello – specjalistka od czarnego eklektyzmu, a skład uzupełniają basista Tarus Mateen, perkusista Nasheet Waits, puzonista Josh Roseman i saksofonista Steve Lehman. Efekt jest wielce kontrowersyjny, ale być może zainteresuje hipsterską publiczność.

▶ **Blue Note 2014**

Jacob Karlzon
3-Shine

Druga płyta formacji Jacob Karlzon nagrana ponownie dla ACT Music. Grupę tworzą: pianista Jacob Karlzon, basista Hans Andersson i perkusista Robert Mehmet Ikiz. Karlzon to świetnie wykształcony instrumentalista ze znakomitymi rekomendacjami z rodzimej Szwecji. Jest głównie znany jako akompaniator wokalistki Victorii Tolstoy, ale towarzyszył (głównie podczas skandynawskich tournee) również takim znakomitościom, jak: Billy Cobham, Kenny Wheeler, Tim Hagans, Jeff Ballard, Cecilie Norby i Nils Landgren. Świat muzyczny tria opiera się na typowych atrybutach skandynawskiego jazzu – inspirującej przestrzeni, prostych melodiach, kontrastowej dynamice z odrobiną melancholii i przywiązaniu do własnego folkloru. W programie znalazła się bardzo odmieniona wersja utworu grupy U2 „I Still Haven't Found What I'm Looking For".

▶ **ACT 2014/GiGi**

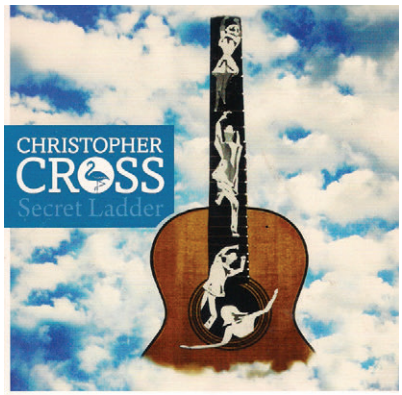


REWELACJA

Kenny Barron & Dave Holland
The Art of Conversation

Reaktywowany Impulse! postawił na razie na kameralny jazz nagrywany w duetach – najpierw była wyborna płyta Charlie Hadena i Jima Halla, a teraz pojawił się bardzo udany album Kenny Barron & Dave Holland – „The Art of Conversation". Było kwestią czasu, kiedy spotkają się dwaj tak wybitni instrumentaliści, mający na koncie szereg świetnych albumów nagranych w duecie. Płyta jest owocem wspólnych występów w Europie i USA od 2012 roku. Muzycy wykonują cztery kompozycje Dave'a Hollanda: „The Oracle", „Waltz for K.W", „In Your Arms", „Dr. Do Right", ale także trzy Kenny'ego Barrona: „The Only One", „Rain", „Seascape" oraz kolejne wersje Monkowskiego „In Walked Bud", Parkerowskiego „Segment" oraz Ellingtonowskiego „Daydream". Na płycie panuje duch prawdziwego dialogu i pełnego porozumienia dwóch mistrzów jazzowej kameralistyki.

▶ **Impulse! 2014**

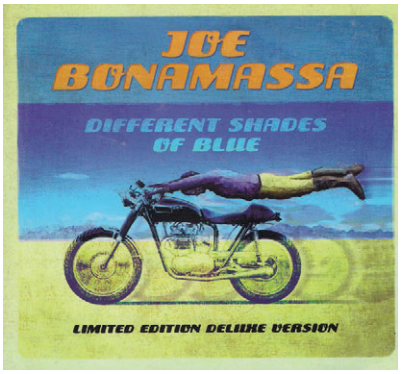


CHRISTOPHER CROSS Secret Ladder

Na przełomie lat 70. i 80. Christopher Cross wylansował całkiem sporo piosenek, pochodzących zresztą z wysoko notowanych albumów. Najlepszym okazał się debiutancki „Christopher Cross", który tylko w samych Stanach Zjednoczonych sprzedał się w ponad 5-milionowym nakładzie. Po paśmie sukcesów artysta ukrył się na nieco dłużej, dając o sobie znać raczej bardzo sporadycznie. Przyznał później nawet w jednym z wywiadów, że miał ochotę w pewnym momencie całkowicie wycofać się z życia zawodowego muzyka. I pewnie tak by się stało, gdyby nie namowa jednego z przyjaciół do koncertowania w zacisznych klubach, w których to Cross pomału podążał w stronę delikatnego i kameralnego pop jazzu. Wprowadzenie na grunt jazzu dawnych przebojów dobrze zrobiło zarówno odświeżeniu im samym, jak i otworzyło nowy kierunek artystycznych poszukiwań naszego bohatera. W krótkim czasie powstała odpowiednia płyta, na której stare piosenki nabrały nowych barw. Album przyjęto życzliwie, co zachęciło Crossa do bardziej zaangażowanej aktywności. I choć już dzisiaj nie ma mowy o odzyskaniu dawnej wielkiej sławy, to muzyk nie może narzekać na brak koncertów czy na sprzedaż nowych jak i starszych, wciąż docenianych płyt.

Najnowszy album „Secret Ladder" powinien przypaść do gustu wszystkim pokoleniom entuzjastów jego talentu. Nie brakuje tu piosenek ewidentnie nawiązujących do jego dawnych dokonań, ale i przynajmniej połowa albumu nastraja na nostalgiczną nutę, dryfującą pomiędzy balladą, soft jazzem a subtelnym popem. Całości słucha się bardzo przyjemnie i na równym poziomie emocji, choć jest tutaj kilka wybijających się piosenek, jak: singlowa „I Don't See It Your Way" – akustyczna ballada z fajnymi saksofonowymi wstawkami Davida Manna (takimi w stylu Branforda Marsalisa z czasów genialnej płyty Stinga „Nothing Like The Sun"), bądź posiadający znamiona „niegroźnego" leciutkiego przebojowego rocka utwór „Wonderland" z gościnnym udziałem gitarowego wirtuoza Erica Johnsona. To tylko część dorych piosenek, resztę odkryjecie Państwo już sami, w domowym zaciszu.
Bardzo wysmakowany album, pełen ciepłych melodii, dystyngowanych i podanych z dużą klasą. A wszystko to przecież w kategorii muzyki użytkowej, tak często poniewieranej, choćby tylko dlatego, że trzeba jej szukać w dziale "popular".

▶ **CHRISTOPHER CROSS RECORDS / E.A.R. MUSIC 2014**



JOE BONAMASSA Different Shades Of Blue

Ostatnie płyty Joe Bonamassy były „niebezpiecznie" udane, zaczynałem się więc trochę obawiać, co to będzie, jeśli artysta ambicjonalnie zapragnie przeskakiwać samego siebie. Coraz to większy rozmach, i wcale nie tylko kompozycyjny, ale i przepych w doborze gości, powoli tworzyły wokół mistrza otoczkę gigantomanii. Płyta „Driving Towards The Daylight" nasączona energią, a i kapitalnymi kompozycjami, była jedną z moich ulubienic 2012 roku. Po niej mógł przyjść już tylko atak serca, albo powrót do rzetelnie zagranego bluesa, z ledwie odrobiną szaleństwa, tylko po to, by nie wypalić pełni talentu na tak wczesnym etapie kariery. O ile tak można rzec. W końcu mówimy o muzyku, który ma na koncie już blisko tuzin albumów, że koncertowych nie wspomnę.
Pragnę wszystkich uspokoić – tym razem jest całkiem normalnie. „Different Shades Of Blue" jest na szczęście dobrą, nie przebijającą ostatnich dwóch długograjów płytą. Bonamassie utkała się kolekcja przyzwoitych bluesów, rhythm'n'bluesów, ballad czy rock'n'rolli – tylko tyle i aż tyle. Nie ma też tylu elektryzujących gości, którzy przyciągali szczególną ciekawość fanów, niczym światło ćmy. Choć trudno nie dostrzec obecności znakomitego perkusisty Lenny'ego Castro czy giganta Jeffa Bovy - zajmującego się oprawą smyczkową (niemal jak zawsze). Nie zmienił się również producent – Kevin Shirley, za to Bonamassa poprosił o kompozycyjną współpracę country'owego Kalifornijczyka Jamesa House-'a oraz Jerry'ego Flowersa – muzyka, który choćby zaśpiewał chórki u mego pupilka Meat Loafa na jego, jak dotąd ostatnim, albumie "Hell in a Handbasket".
Wszystko jest tutaj na swoim miejscu, świetny lider, nie gorsza sekcja, fajne rytmy, przejścia czy aranżacje, całość na najwyższym poziomie wykonawczym. Jedynie można się z lekka skrzywić, iż tym razem zabrakło weny do stworzenia troszkę ciekawszych i chwytliwszych kompozycji.

▶ **PROVOGUE / MASCOT 2014**

L.R.S Down To The Core

Nie znam w Polsce zbyt wielu entuzjastów takiego miękkiego „metalu". Nieskromnie dodam, że należę do chlubnego grona osób poprawiających te statystyki, w związku z powyższym z nieukrywaną przyjemnością i kompetencją, chwytam za pióro w celu przelania na papier uczuć o uroczym debiutanckim dziele tria L.R.S. Pod tym tajemniczym skrótem ukrywają się trzej dżentelmeni: Tommy LaVerdi – wokalista znany z grupy 21 Guns (dowodzonej przez gitarzystę Scotta Gorhama z Thin Lizzy), Josh Ramos – sprawny gitarzysta, grający w przeszłości w pochodnych Journey'owskich projektach The Storm oraz Hardline, a także współpracujący do niedawna z wokalistą Hugo oraz perkusista Michael Shotton – grający w kanadyjskiej grupie Von Groovee. Wyobraźnia podpowiada, że „Down To The Core" będzie zbiorem rasowego hard rocka. Nic z tych rzeczy, album przynosi co prawda dwanaście zgrabnych kompozycji, jednak te są dość delikatne, lekkie, by nie powiedzieć – niemal popowe. Gdyby nie gitara Josha Ramosa, to muzyce L.R.S. bliżej byłoby do piosenkarstwa estradowego, zamiast do Journey, Bad English, i tym podobnych AOR-owych wykonawców.
L.R.S. przeważnie grają nastrojowo, romantycznie, można by rzec, że jak na rocka, to wręcz relaksacyjnie. Choć widniejący tu niemały zestaw dynamicznych piosenek („Our Love To Stay", „Livin' 4 A Dream", „Never Surrender", „Down To The Core", „Waiting For Love") zaprzecza powyższym słowom. Tryska z nich energia bliska najżwawszych fragmentów albumów Journey z czasów „Infinity" czy „Frontiers". Nie brakuje jednak ballad ("I Can Take You There", "Almost Over You", "To Be Your Man", "Not One Way To Give", czy niezwykłej urody "Universal Cry"). Takich o miłości poszukiwaniu szczęścia, o rozstaniach – słowem, o relacjach damsko-męskich. Niegdyś takimi piosenkami zdobywano wierzchołki przebojowych list, dzisiaj takowe komponuje się z nostalgii za tamtymi czasami.
Być może ta muzyka jest nazbyt ckliwa, być może i przez to nawet nieznośna i na pewno nie każdemu przypadnie do gustu. Fani konkretnego i rasowego grania spod znaku Thin Lizzy, UFO czy Nazareth, mają szansę zaoszczędzić pieniądze na inne czasy, ale entuzjaści melodyjnego rocka, będą się upajać tą muzyką niczym koala listkami eukaliptusa. Przyjemny kawał "roczka", za którego życia na pewno bym nie oddał, ale posłucham chętnie jeszcze nie raz.

▶ **FRONTIERS 2014**

THE RIFLES
None The Wiser

Oto niespełna trzy kwadranse wyspiarstwa w tuzinkowym, lecz uroczym wydaniu. Typowo brit-popowe granie, soczyście melodyjne i wyrastające z beatlesowskiej tradycji. Łagodniejsze od Oasis, weselsze od Embrace, mniej skomplikowane od Blur, przy tym zdecydowanie przeznaczone dla alternatywnych radiostacji, bo nie pozbawione przysłowiowego pazura. Czasem nawet post/punkowego, jak w Clash'owatym „Heebie Jeebies" (notabene będącym przy okazji oficjalnym singlem). Z tym, że to taki Clash dla przedszkolaków – tak dla jasności.
Nawet jeśli w tych krótkich kompozycjach natkniemy się na lekko pobrzmiewające echa punku, to i tak bliżej im do melodyki spod znaku Beatles, Oasis, Cast, Feeder, Rialto czy Travis, niż do grup, których muzycy mieli niegdyś postawione włosy na pomarańczowy cukier, a na t-shirtach wyartykułowane hasła anarchistyczne. Sądząc jednak po image'u The Rifles, muzycy zdaje się nie mają ambicji rewolucjonistycznych, tak więc jedyne co grozi, to ewentualne wdrapanie się jednej czy drugiej piosenki na jakąś indie rockową listę przebojów. W moim odczuciu głównym pretendentką wydaje się być urocza i autentycznie piękna piosenka „Shoot From The Lip" utrzymana w pogodnym nastroju, mająca w sobie coś z klimatu dawnych Madness lub mocno już dziś zapomnianych Lightning Seeds.
The Rifles nie są debiutantami, a „None The Wiser" jest już ich czwartą płytą, jednak do tej pory grupie nie udało się przebić przez gruby pancerz prowadzący do wrót wielkiej kariery. Nie sądzę, by tym razem także się ta sztuka udała, pomimo iż noga sama chodzi przy wspomnianym już „Shoot From The Lip" lub nie gorszych przecież „Minute Mile", „Go Lucky" czy „The Hardest Place To Find Me".

▶ **COOKING VINYL 2014**

THREE LIONS
Three Lions

Gdy jeden z brytyjskich dziennikarzy zapytał niedawno Vinniego Burnsa, co oznacza nazwa Three Lions, a ten odrzekł, że owe trzy lwy to oni – trzej silni faceci. Three Lions są debiutantami, ale nie nowicjuszami. No, może za wyjątkiem nikomu do tej pory nieznanego wokalisty i basisty Nigela Bailey'a. Ale i ten nie jest już aż taki znowu nieznany, skoro lada moment planuje wydać płytę autorską, poza tym w Three Lions osiadł w zacnym towarzystwie byłych muzyków Ten i Dare (gitarzysta Vinny Burns oraz perkusista Greg Morgan).
O tym, że dobry hałas można tworzyć przy tak skromnej obsadzie, niech zaświadczą takie legendy rocka jak: Budgie, Rush czy Triumph. Oczywiście Three Lions to inny rodzaj łojenia. Bardziej wysublimowany, elegancki, wręcz art rockowy. Zresztą, każdy kto pamięta dwa pierwsze cudowne longplaye Dare i kilka wydanych w następnej dekadzie dzieł Gary'ego Hughesa pod szyldem Ten, dokładnie wie czego może spodziewać się i po tej płycie.
Trzynaście zawartych tu kompozycji z radością przenosi słuchacza do tamtych lat, do tamtej muzyki, do tamtej magii. Nawet Nigel Bailey śpiewa niczym porządna kopia Gary'ego Hughesa, z kolei cała otoczka kompozycyjno-brzmieniowa efektownie kręci się wokół obu zespołów, w których największe sukcesy odnosili Burns i Morgan. Śpiewne gitarowe partie czy także solówki Vinny'ego Burnsa stanowią za jakość samą w sobie. Wyczucie, elegancja, polot, fantazja – można mnożyć określenia dla jego gry. Ale co tam pisemne zachwyty, jeśli sami Państwo nie przekonacie się o wartości tej muzyki. W moim odtwarzaczu płyta się kręci nieustannie, a piosenki „Trouble In A Red Dress", „Winter Sun", „Two Hearts Beat As One", „Don't Let Me Fall", „Magdalene", „Kathmandu" czy „Hellfire Highway" stały się już klasykami pomimo wieku niemowlęcego. Do tego niech dojdzie jeszcze finalizujący całą płytę instrumentalny „Sicilian Kiss" - i tylko krem z palców zlizywać. To coś dla smakoszy takich kompozycji jak „The Loner" Gary'ego Moore'a czy „Cryin' " - Joe Satrianiego. Bardzo piękna (lekko) hard rockowa płyta. Wielosmakowa, finezyjna, wciągająca. Dla tych, którzy wiedzą co w muzyce najpiękniejsze.

▶ **FRONTIERS RECORDS 2014**

Kolce i podstawki Soundcare Superspikes
pod kolumny i elektronikę audio

+ nie niszczą podłoża
+ przyklejane lub wkręcane
+ dostępne w wersji Standard, Hi-End i Titanium

Fragment testu kolców w Audio Video (najtańszej wersji Standard)

"Wyraźnie uspokajają i oczyszczają obraz brzmieniowy. Dźwięki obrysowane są precyzyjniejszą kreską, uzyskują dokładniejszą fakturę i barwę. Rośnie poczucie plastyczności dźwięku, dającej prezyzyjniejsze odtworzenie trójwymiarowej przestrzeni."

Dystrybucja i sprzedaż detaliczna:

E-mail: info@loudspeakershoo.eu
www.loudspeakershop.eu

tel. 58 677 91 92

Loudspeaker Shop.eu

W NUMERZE 11/2014

Jamo C97
Najnowsza propozycja duńskiej (onegdaj) firmy

Multiroom pod strzechą
Bluesound, Denon Heos, VOCO, Samsung. Różne koncepcje systemów wielopokojowych w teście odsłuchowo-praktycznym

Yamaha CD-N301
Niedrogi odtwarzacz strumieniowy z napędem CD

Z wizytą w dCS (Data Conversion Systems)
Kolejny z cyklu reportaży z wizyt u brytyjskich producentów sprzętu hi-fi.

Velodyne SPL-800i
Mały, ale dobrze brzmiący subwoofer. Perfekcyjne dopełnienie małych monitorów?

Hegel HD12
Najnowszy DAC norweskiej firmy. Czy sprosta Youngowi DSD?

a ponadto:

AV&Home Cinema Show 2014
Relacja z targów sprzętu audio i wideo na Stadionie Narodowym.

Auralic Aries Lightning DS
Ciekawy przykład serwera strumieniowego – transportu z wyjściami cyfrowymi (w tym USB audio).

Pioneer VSX-924
Amplituner ze średniej półki.

Magnepan MG12
Najmniejsze „Maggies"

Panasonic TX-P48AS640 i Toshiba L54
Dobre telewizory w przystępnej cenie.

ATC SCM100 Tower
Wielkie monitory ATC w teście.

AUDIO Video

Wydawca: Audio-Projekt
Redakcja: 05-092 Łomianki, ul. Szpitalna 45, tel. 539 032 662• Redaktor naczelny: Filip Kulpa, f.kulpa@av.com.pl

Dział testów audio: Marek Lacki – m.lacki@av.com.pl • Dział testów wideo: Maciej Koper – m.koper@av.com.pl • Grafik: Monika Markowska – m.markowska@av.com.pl
Współpraca: Łukasz Cielebąk (webmaster), Marcin Czajkowski (foto), Marek Dyba, Dawid Grzyb, Oskar Kowalczyk, Andrzej Masłowski, Alina Mądry, Marek Romański
Prenumerata i kolportaż: Sylwia Tomczyk – prenumerata@av.com.pl, tel. 508 872 084 • Promocja i reklama – reklama@av.com.pl, tel. 508 868 568
• Druk i oprawa: ArtDruk • Nakład: 10 000 egz.

WANTED

Technics

Wielki konkurs redakcji Audio-Video

we współpracy z Panasonic Polska na:

najciekawszy, najlepiej zachowany, w pełni oryginalny sprzęt kultowej, właśnie wskrzeszonej marki Technics!

www.avtest.pl/technics

Zgłoszenia:
konkurstechnics@avtest.pl

tylko do 18 listopada!

Wyślij możliwie dobrej jakości zdjęcie i załącz krótki opis.

Do wygrania:

I miejsce>5 głośników multiroom SC-ALL 8 o wartości: 6000 zł
II miejsce>3 głośniki multiroom SC-ALL 3 o wartości: 3300 zł
III miejsce>słuchawki Technics RP-DH1250-S o wartości 1000 zł

CREATIVE

SERIA BEZPRZEWODOWYCH GŁOŚNIKÓW CREATIVE

Laureat
Red Dots Award 2014
599 PLN

MUVO™ mini

Odporny na warunki atmosferyczne
249 PLN

Moc dźwięku mieszcząca się w dłoni
149 PLN

WOOF™

Do nabycia w sklepie internetowym www.376west.com