AUDIO
HI-FI | HI-END | KINO DOMOWE

AUDIO

Jesteśmy polskim przedstawicielem EISA

Cena 20,00 zł (w tym 8% VAT)
Numer 1/2026



Z KABLEM CZY BEZ KABLA? OTO JEST ODPOWIEDŹ

Słuchawki 2000–3000 zł

B&W Px8 S2
DALI iO-8
Sennheiser HDB 630

TUBAMI PO CAŁOŚCI

Avantgarde Acoustics MEZZO (G3)

JAK WYPLĄTAĆ MUZYKĘ Z SIECI

Odtwarzacze strumieniowe 4700–6500 zł

Bluesound NODE ICON
Cambridge Audio CXN100
EverSolo DMP-A6 Gen2 MASTER EDITION
Fiio K17
JBL MP350
Shanling SM1.3



AVT
ISSN 1425-171X Indeks 332755
9 771425 172603 01
www.audio.com.pl
1/2026 STYCZEŃ

AE1

40th Anniversary

Legenda, która brzmi jeszcze lepiej.



ACOUSTIC ENERGY
for the love of music

Dystrybucja
VOICE .COM.PL

IKONA, KTÓRA WRACA W WIELKIM STYLU
AE1 40th Anniversary Edition łączy legendę z nowoczesnością, oferując brzmienie klasy premium w kompaktowej formie.

TECHNOLOGIA DLA EMOCJI
Potężna dynamika, głęboki bas i naturalna średnica sprawiają, że każda muzyka brzmi żywo, energicznie i niezwykle szczegółowo.

DESIGN, KTÓRY PRZYCIĄGA SPOJRZENIA
Luksusowe wykończenie, perfekcyjna precyzja wykonania i dźwięk, który uzależnia od pierwszego odsłuchu.

...I AKTYWNY POCZĄTEK NOWEGO

Tematem poprzedniego numeru AUDIO były wzmacniacze zintegrowane i zespoły głośnikowe; modele nowe, ale w konwencjonalnym gatunku konstrukcji pasywnych. Stąd tytuł poprzedniego wstępniaka „Pasywny koniec roku"... i w konsekwencji na tytuł niniejszego, bowiem tym razem zajmujemy się urządzaniami kategorii, jakich na początku tego wieku w ogóle nie było. Jesteśmy już z nimi oswojeni, chociaż przeobraziły one nie tylko systemy audio, ale też sposób, w jaki słuchamy muzyki. Słuchawki bezprzewodowe przywróciły zanikającą wcześniej popularność słuchawek jak też wraz z przenośnymi "grajkami" wyprowadziły muzykę z domów, wszędzie tam, gdzie kabel nie sięga. Niektórzy na słuchawki mają alergię, ale ci, którzy dobrze znoszą takie towarzystwo, mogą słuchać muzyki niemal na okrągło. W związku z tym pojawia się dodatkowy, specyficzny dla słuchawek wątek – fizycznej wygody, a więc indywidualnego dopasowania. Typowe dla audiofilskiego podejścia skupienie się na charakterze i jakości brzmienia mogłoby wyprowadzić tutaj na manowce, lecz większość słuchawek można przed zakupem założyć na głowę i w ten sposób sprawdzić wszystkie ich walory. Dlatego nasze testy słuchawek dają tylko wskazówki, a nie ostateczne rekomendacje.

Inaczej jest z odtwarzaczami strumieniowymi; większość ich właściwości, również tych mających różne znaczenie dla różnych użytkowników, można rozpoznać i opisać w teście. Oczywiście pełne rozeznanie da dopiero osobisty kontakt... znacznie dłuższy i we własnym systemie, gdzie wyjdzie w praniu kilka niespodzianek, bowiem urządzenia te są zwykle tak skomplikowane, że niektóre funkcje nie działają tak, jak powinny, nie zawsze, albo w ogóle... To z kolei wymaga od użytkownika zupełnie innych kompetencji niż dawniej od właściciela magnetofonu czy gramofonu. Zmienił się sposób obsługi, serwisowania, samodzielnych napraw i apgrejdów, dawna wiedza techniczna, znajomość mechaniki, a nawet elektroniki schodzi na dalszy plan; ważniejsze jest obycie z komputerami, programami, aplikacjami... Ale kto jest na czasie i ma jeszcze trochę szczęścia (potrzebnego w kontakcie z fantastycznymi, lecz często kapryśnymi funkcjami), ten ma niemal nieograniczony dostęp do muzyki – tym razem w domu. Czy jednak daje to już pełną satysfakcję? W tym pytaniu czai się też kwestia jakości brzmienia, ale odłóżmy ją na bok; chodzi mi o dostępność i związaną z tym "oprawę". Nie jest to jednak sytuacja zupełnie nowa, poprzednie pokolenia (moje również) nie tyle słuchało, co słyszało muzykę na okrągło z popularnych radioodbiorników, stacjonarnych i przenośnych, jednak czym innym było słuchanie jej ze sprzętu hi-fi; nie tylko ze względu na wyższą jakość, ale też związane z tym koszty (każde odsłuchanie płyty czy nawet taśmy wiązało się z jej zużyciem) i "celebrę" (gramofon, magnetofon), co podnosiło wysłuchanie jednego albumu do rangi niemal uczestnictwa w koncercie. Przesadzam, ale tylko trochę. To, na ile było nas wtedy "stać", nieźle pasowało do ilości czasu, jaki mogliśmy na tę przyjemność poświęcić. Dzisiaj muzyki mamy więcej, ale czasu mniej, dlatego konsumujemy muzykę w biegu, w słuchawkach, i dlatego przynajmniej niektórym z nas czegoś brakuje... Właśnie "kultury" i ekskluzywności, stąd też (chociaż pod pozorem wyższej jakości dźwięku) drugie życie płyty winylowej, a także – na co już się zanosi – powrót płyty CD. Na pewno nie do dawnego znaczenia, jeżeli jednak wobec tak potężnych możliwości, jakie obecnie daje sieć, rozglądamy się za dawnymi nośnikami, to chyba oznacza, że chodzi nam również o coś innego niż nieograniczony dostęp i jakość dźwięku.

Andrzej Kisiel

eprasa.pl 1e09f6d7e8

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

Jesteśmy

w Internecie
Zapraszamy na naszą stronę www - co miesiąc odwiedza ją ponad **200 000** użytkowników.

na Facebooku
Dołącz do blisko **33 000** fanów obserwujących nas na portalu społecznościowym.

Jesteśmy polskim przedstawicielem EISA
w grupach ekspertów: Hi-Fi oraz Audio Kina Domowego

Adres wydawnictwa:
03-197 Warszawa,
ul. Leszczynowa 11,
tel. (22) 257 84 99; faks (22) 257 84 00
e-mail: avt@avt.pl
www.avt.pl

Kontakt do redakcji:
tel. (22) 257 84 30
www.audio.com.pl

Redaktor naczelny:
Andrzej Kisiel
e-mail: akisiel@audio.com.pl

Z-ca redaktora naczelnego:
Radosław Łabanowski
tel. 601 360 348,
e-mail: radoslaw.labanowski@audio.com.pl

Redakcja techniczna, opracowanie graficzne i skład:
Jarosław Sadowski,

Layout: Jakub Tarnowski, Jarosław Sadowski

Prenumerata:
tel. (22) 257 84 22 (godz. 10:00–14:00);
e-mail: prenumerata@avt.pl

Dział aktualności:
Radosław Łabanowski
tel. 601 360 348;
e-mail: news@audio.com.pl

Dział marketingu i reklamy:
Krystyna Tokarz
tel. 601 230 533
e-mail: reklama@audio.com.pl

Redakcja nie odpowiada za treść reklam.



15
Transmisja BT jest coraz lepsza dzięki nowoczesnym systemom kodowania, funkcjonalność słuchawek aktywnych obowiązkowo obejmuje systemy redukcji hałasu (ANC) i rozszerza się o korekcje zarówno charakterystyki częstotliwościowej, jak i odtworzenia przestrzeni.



61
Duże kolumny z wielkimi tubami to propozycje, zgodnie z nazwą firmy, awangardowe. W dodatku nie są tanie, bo nie mogą być; taka forma i treść to koszty, które są jednak uzasadnione niesamowitymi rezultatami brzmieniowymi.



28
Odtwarzacze sieciowe, podobnie jak wzmacniacze zintegrowane, bardzo się zróżnicowały. Trzeba szukać modelu odpowiadającego naszym praktycznym (a może i niepraktycznym, ale indywidualnym) potrzebom.

w numerze 1/346

6 Aktualności

TESTY NA SKRÓTY

82 Samsung QS700F

HI-FI

15 Słuchawki bezprzewodowe 2000–3000 zł

16 B&W Px8 S2
20 DALI iO-8
24 Sennheiser HDB 630

Testowane słuchawki zaliczamy do kategorii bezprzewodowej, ale pozwalają one również na dostarczanie sygnału "po kablu" – zarówno cyfrowego, jak i analogowego.

28 Odtwarzacze strumieniowe 4700–6500 zł

30 Bluesound NODE ICON
34 Cambridge Audio CXN100
38 EverSolo DMP-A6 Gen2 MASTER EDITION
42 Fiio K17
46 JBL MP350
50 Shanling SM1.3

Odtwarzacze sieciowe to relatywnie młoda kategoria, jednak w ciągu kilku lat zdążyła zdobyć bardzo mocną pozycję w systemach hi-fi, a nawet high-end.

HIGH-END

61 Avantgarde MEZZO (G3)

Chociaż w hierarchii ustępuje flagowej, fantastycznej instalacji Trio, to właśnie Mezzo od lat najpełniej reprezentuje firmową koncepcję, trzymając się zasad, jakie obowiązują większość konstrukcji Avantgarde, i realizując je bezkompromisowo.

MUZYKA

54 Album miesiąca

56 Jazz i okolice
58 Rock i okolice

eprasa.pl 1e09f6d7e8


Harbeth
40.3
Dystrybutor produktów
marki Harbeth w Polsce
soundclub
+48 22 586 32 70 | www.soundclub.pl



Jak zawsze u JBL-a, do wyboru jest kilka wersji kolorystycznych, w tym wciąż modny beż.

Ponad trzy doby

JBL Tune 730 BT

Tune 730 BT (340 zł) to kolejne słuchawki bezprzewodowe w kategorii nausznej. Jedną z konkurencji, w których producenci słuchawek BT toczą obecnie zażartą rywalizację, jest czas pracy (na jednym ładowaniu akumulatorów). Najlepsi, do których zalicza się JBL, już pokonali barierę 50 godzin wcześniej, najnowsze *Tune 730 BT* mogą grać aż 76 godzin.

Taki wynik osiągnięto między innymi dzięki energooszczędnej transmisji Bluetooth (moduł w wersji 6.0) oraz nowoczesnym wzmacniaczom.

W *Tune 730 BT* zainstalowano typowe dla słuchawek tej wielkości przetworniki o średnicy 40 mm, jednocześnie jednak słuchawki są lekkie, ważą tylko 218 g. ■

Świeże, niedrogie, zaawansowane

DALI Sonik



Soniki będą dostępne w czterech wariantach wykończenia – czarnym, białym, orzechowym i dębowym.

Dali od dawna nie odświeżało tańszych serii, zajmując się doskonaleniem tych wyższych. Pod koniec zeszłego roku pojawił się jednak mały *Kupid*, a teraz – cała seria *Sonik*. Trafiło do niej wiele firmowych "patentów", starszych i nowszych, w tym charakterystyczne membrany (nisko-średniotonowe) z dodatkiem włókien drzewnych oraz hybrydowe (kopułkowo-wstęgowe) moduły wysokotonowe. W komplet atrakcji wyposażone są dwa większe modele wolnostojące – *Sonik 9* (10 500 zł) oraz *Sonik* 7 (6500 zł) – pierwszy z trzema, drugi z dwoma 18-cm przetwornikami nisko-średniotonowymi. Najmniejsze wolnostojące *Sonik 5* (4500 zł) to już skromniejszy układ dwuipółdrożny z 29-mm kopułką kopułką wysokotonową i parą nisko-średniotonowych 15-tek.

Monitory też się znajdą – większe *Sonik 3* (3000 zł) i mniejsze *Sonik 1* (2000 zł), odpowiednio z 18- i 15-cm przetwornikami nisko-średniotonowymi i 29-mm kopułką.

Są też konstrukcje do systemów wielokanałowych; surroundowe, ścienne *On-Wall* (3000 zł) i centralny *Cinema* (2000 zł za sztukę).

Pomysły na CD

FiiO DM15 R2R



Może ktoś w FiiO fantazjował, a ktoś inny zaakceptował tak ekstrawagancki projekt, a może już wszyscy wiedzą, że CD znowu dobrze się kręci, i po kolei wsiadają na tę karuzelę.

DM15 R2R (1400 zł) jest bardzo wyjątkowym odtwarzaczem CD, niewiele szerszym od samej płyty. To urządzenie zawierające transport, przetwornik cyfrowo/analogowy i wzmacniacz słuchawkowy. Można go więc swobodnie przenosić, wszędzie ustawić, zagra też na wycieczce dzięki wbudowanym akumulatorom.

Technika jest zaawansowana, cyfrowa i analogowa; DAC w formule R2R oraz wzmacniacz słuchawkowy z torem zbalansowanym to przecież cechy urządzeń wyższej klasy. *DM15 R2R* może pracować jako DAC dla zewnętrznych źródeł, mając wejście USB (obsługuje sygnały PCM 32 bit/384 kHz oraz DSD256). Nadajnik Bluetooth wysyła sygnał do bezprzewodowych słuchawek (z kodowaniem SBC, aptX, aptX HD lub aptX Adaptive).

eprasa.pl 1e09f6d7e8

LINA DAC X

dCS
ONLY THE MUSIC

Strumieniowy odtwarzacz plików i przetwornik cyfrowo-analogowy



WEWNĄTRZ LINA DAC X



Obudowa wykonana z aluminium tworzy sztywną, nierezonującą strukturę, która minimalizuje ryzyko wibracji i zakłóceń magnetycznych, co przekłada się na poprawę wydajności.

Technologia flex-rigid integruje wszystkie kluczowe funkcje na jednej płytce obwodu, zapewniając krótszą i czystszą ścieżkę sygnałową.

System dCS Ring DAC gwarantuje wyjątkową wierność dźwięku i ultraniskie zniekształcenia, zapewniając bardziej naturalne i brzmienie.









www.audiofast.pl



W 2024 roku Rega zaprezentowała nową serię wkładek MM z magnesami neodymowymi, którą wieńczy teraz najlepszy model – *Nd9*.

Mistrzowski szlif

Rega Nd9

Rega rozszerzyła ofertę wkładek gramofonowych o najlepszy model typu MM – *Nd9* (3500 zł) z nowym typem generatora, opartego na magnesach neodymowych (nadal rzadko spotykane we wkładkach tego typu).

W konstrukcji *Nd9* wykorzystano lekki i sztywny wspornik z boru, a końcówka igły ma szlif Fine Line, zaczerpnięty z referencyjnej wkładki MC *Aphelion 2*. Szlify z tej rodziny pozwalają na wyjątkowo precyzyjne śledzenie rowka, co się przede wszystkim przekłada na precyzję odtwarzania najwyższych częstotliwości.

Generator jest zamknięty w efektownej, półprzeźroczystej obudowie z tworzywa PPS, wzmacnianego włóknem szklanym, o niskiej masie i wysokiej sztywności.

Wkładkę *Nd9* zainstalujemy w każdym gramofonie, ale szczególnie szybko i łatwo w gramofonach samej Regi, dzięki charakterystycznemu dla tej firmy, trzypunktowemu mocowaniu. ■

Z nowym rokiem aktywnym krokiem

Cambridge Audio L/R X, L/R M, L/R S



Aktywne monitory Cambridge Audio zaskakują oryginalnymi rozwiązaniami akustycznymi.

Do grona promotorów aktywnych zespołów głośnikowych przyłącza się Cambridge Audio, prezentując trzy modele: *L/R X* (11 000 zł), L/R M (7000 zł) oraz *L/R S* (2600 zł). Wszystkie są podstawkowe, ale dwa droższe wyróżniają się wyjątkowym układem akustycznym. *L/R X* oraz *L/R M* zostały wyposażone w 28-mm kopułkę wysokotonową z dużym falowodem, której towarzyszą dwa przetworniki – jeden na ściance przedniej, drugi na dolnej, o średnicach 13 cm (w *L/R X*) i 10 cm (w *L/R M*). Dodatkowo na bocznych ściankach umieszczono membrany bierne (odpowiednio 15- i 12-cm). Wzmacniacze mają łączną moc aż 800 W (*L/R X*) i 300 W (*L/R M*).

Bardziej klasyczną, dwudrożną konstrukcją jest *L/R S* z 21-mm kopułką wysokotonową i 8-cm nisko-średniotonowym; tutaj moc wzmacniaczy wynosi 100 W.

L/R X oraz *L/R M* mają moduły odtwarzaczy strumieniowych, wejścia cyfrowe i analogowe; *L/R S* przyjmują sygnały "po kablu", analogowe i cyfrowe.

Hi-Fi z gitarową nutą

Fender Mix/Ellie 6/Ellie 12



Pierwsze słuchawki Fendera są doskonale wyposażone. A jeżeli grają tak dobrze, jak długo...

Firma Fender (ta sama, która słynie z gitar) coraz śmielej poczyna sobie na rynku Hi-Fi. Już nie tylko jako partner dla specjalistów w tej dziedzinie (jak MoFi), ale także samodzielnie. Pierwszymi w pełni własnymi produktami są słuchawki *Mix* (1300 zł) i głośniki bezprzewodowe *Ellie 6* (1300 zł) oraz Ellie 8 (1600 zł).

Mix to słuchawki nauszne, z transmisją Bluetooth, wyposażone są w systemy redukcji hałasu, tryb USB-DAC oraz wejście analogowe (pasywne). Jest też zaawansowane kodowanie LDAC i dodatkowy nadajnik USB. Czas pracy bezprzewodowej sięga 100 godzin!

Głośniki bezprzewodowe *Ellie 6* i *Ellie 12* mają systemy Bluetooth, ale także uniwersalny tor analogowy z wejściami liniowymi, a także...gitarowymi.

eprasa.pl 1e09f6d7e8

APEX

by

ADVANCE
PARIS

ADVANCE PARIS ŚWIĘTUJE 30-LECIE ISTNIENIA WPROWADZAJĄC LIMITOWANĄ SERIĘ APEX



Seria APEX obejmuje cztery flagowe produkty dostępne w ekskluzywnej limitowanej edycji z czarnym wykończeniem i kontrastowymi białymi miernikami VU: zintegrowane wzmacniacze **A8 APEX, A10 APEX** i **A12 APEX** oraz odtwarzacz CD **ACD APEX.**

Wszystkie wzmacniacze z tej kolekcji wykorzystują charakterystyczną dla Advance Paris hybrydową topologię lampowo-tranzystorową, zapewniającą precyzyjną dynamikę, czystość i szczegółowość, które odzwierciedlają charakterystyczne brzmienie francuskiej inżynierii audio.

STRATOS INTERNATIONAL

Dystrybutorem produktów marki Advance Paris w Polsce jest Stratos International Sp. z o.o.
www.stratos-int.eu

Wzorzec domowy

Audio-Technica ATH-ADX7000



ATH-ADX7000 to słuchawki w dobrym, starym stylu, na przekór kompromisom związanym z konstrukcjami przenośnymi.

Najnowsze słuchawki *ATH-ADX7000* (16 000 zł) to spektakularny powrót Audio-Techniki do najlepszych konstrukcji – wokółusznych, otwartych, z kablem, zdecydowanie stacjonarnych.

Przetworniki HXDT (High-Concentrity X Dynamic Transducer) są wykonywane z wyjątkowo wąskimi tolerancjami. Średnica membrany wynosi aż 58 mm i jest jedną z największych (nie licząc modeli planarnych), z jakimi się stykamy. Zastosowanie tak dużych membran zapewnia zarówno szerokie pasmo, wysoką efektywność, jak też swobodniejszą przestrzenność.

Impedancja to bardzo wysokie 490 Ω, odpowiednia zarówno dla współczesnych, uniwersalnych wzmacniaczy słuchawkowych, jak i zwykłych wzmacniaczy zintegrowanych, za to mniej wygodna dla urządzeń przenośnych.

Słuchawki są dostarczane w walizeczce, w zestawie znajdują się dwa kable o długości 3 m; jeden ze złączem XLR, drugi z 6,3-mm wtykiem. Do wyboru są dwa komplety padów – wykończone aksamitem i skórą. ■



CD Box RS2 to odtwarzacz w starym stylu – bez dodatkowych funkcji, wejść cyfrowych, niebotycznych parametrów, ale z nobilitującym top-loaderem, którego obsługa choć trochę przypomina zabawę winylami.

Kompakt jak dawniej

Pro-Ject CD Box RS2

Najnowsze urządzenie Pro-Jecta kręci nie czarnymi, lecz srebrnymi płytami. Odtwarzacz *CD Box RS2* należy do referencyjnej serii "Boxów", jego transport to efektowny top-loader, a zintegrowany przetwornik C/A pracuje wyłącznie na jego rzecz. *CD Box RS2* ma wyjścia analogowe RCA i zbalansowane XLR, do każdego podawany jest sygnał z bufora opartego na popularnych lampach ECC88. DAC to sprawdzony układ Texas Instruments PCM1796, który ma nadal szerokie grono zwolenników ceniących jego niepowtarzalne walory brzmieniowe, a do przetwarzania sygnału z płyt CD jego parametry są aż nadto wystarczające.

2.1 od nowa

Harman Kardon Soundsticks 5



Soundsticks 5 (1400 zł) to zestaw składający się z dwóch szczupłych głośników satelitarnych oraz subwoofera. W każdym z satelitów pracują cztery przetworniki, trzy 4-cm nisko-średniotonowe oraz 25-mm wysokotonowy, a Harman Kardon klasyfikuje ten układ nawet jako trójdrożny.

W półprzeźroczystej obudowie subwoofera znajduje się niskotonowa 15-tka oraz komplet wzmacniaczy; satelity podłączamy więc do subwoofera kablami.

W nieodległych czasach największej popularności systemów tego typu oczywistą, a często jedyną metodą doprowadzenia sygnału było wejście analogowe. Soundsticks 5 nadal je ma, ale podstawową rolę pełni już HDMI z kanałem zwrotnym ARC oraz Bluetooth.

Gdy wydawało się, że "biurkowe" systemy 2.1 ustąpiły pola głośnikom bezprzewodowym, Harman Kardon przypomina o takim rozwiązaniu, wzbogaconym teraz o wiele współczesnych funkcji.

eprasa.pl 1e09f6d7e8

Zanim kupisz to posłuchaj...



Różnicę naprawdę słychać!

Ul. Reymonta 12, Pabianice
Tel. 42 213 01 66, Q21.pl

Q21

Wyciszacz sieciowy

iFi Audio LAN iSilencer+



LAN iSilencer+ ma formę niewielkiej "przejściówki" zakończonej złączami sieciowymi.

Pod hasłem filtr sieciowy wszyscy audiofile rozpoznają urządzenia poprawiające jakość zasilania. Tym razem chodzi o zupełnie inną sieć. Wraz z rozwojem streamerów, do systemów Hi-Fi popłynęła także lawina zakłóceń związanych z pracą urządzeń zewnętrznych, takich jak serwery i domowe komputery. Firma iFi Audio zaprojektowała małe i niedrogie urządzenie filtrujące o nazwie *LAN iSilencer+* (430 zł). Filtruje ono przede wszystkim sygnały wysokoczęstotliwościowe, które przenikają do sieci i sprzętu audio głównie z niskiej jakości zasilaczy impulsowych innych urządzeń.

LAN iSilencer+ pracuje w standardzie Gigabit Ethernet, obsługuje prędkości 1000/100/10 Mbps. Dodatkowo filtr został wyposażony w układy ochrony przeciwprzepięciowej. ■



AS100 to mniejszy z dwóch zintegrowanych wzmacniaczy Circle Labs.

Analogowy, liniowy, tranzystorowy

Circle Labs AS100

Wzmacniacz zintegrowany *AS100* (20 000 zł) dołącza do oferty marki Circle Labs. To sprzęt oryginalny i elegancki, łączący piano black ze złotymi dodatkami. W przeciwieństwie do droższej integry *AS200* (która jest hybrydą), *AS100* to konstrukcja w pełni półprzewodnikowa, z tranzystorami J-FET w stopniu wejściowym i bipolarnymi (po cztery na kanał) w końcówkach mocy. Autorski system regulacji głośności jest oparty na precyzyjnej drabince rezystorowej, którą steruje system przekaźników. *AS100* ma cztery wejścia liniowe (RCA).

Moc wynosi umiarkowane 2 x 65 W przy 8 Ω, ale wzrasta do 2 x 110 W przy 4 Ω. Wyśmienite jest pasmo przenoszenia, sięgające do 500 kHz ze spadkiem -3 dB. Współczynnik tłumienia to wystarczające w każdej sytuacji 125 (w odniesieniu do 4 Ω, a więc dwa razy więcej w odniesieniu do 8 Ω).

Szybkie prostokąty

Sforzato PMC-09EX



PMC-09EX generuje wzorcowy, prostokątny sygnał o częstotliwości 10 MHz. Z takim standardem zegara kompatybilnych jest wiele cyfrowych źródeł.

Najbardziej zaawansowane i kosztowne źródła cyfrowe często współpracują z zewnętrznymi, ultraprecyzyjnymi zegarami. Również sporo źródeł zintegrowanych ma możliwość podłączenia dodatkowego, zewnętrznego zegara w celu poprawy parametrów odtwarzania, a w konsekwencji – brzmienia. Taki wzorcowy zegar, przeznaczony do odtwarzaczy plików, płyt czy przetworników DAC, zaprezentowała niedawno firma Sforzato.

Model *PMC-09EX* (8900 zł) jest wyposażony w stabilizowany oscylator kwarcowy o częstotliwości 10 MHz. Sygnał zegara jest wyprowadzany na zewnątrz za pomocą złącza SMA, w zestawie znajduje się przejściówka na bardziej popularny format BNC.

Sforzato rekomenduje oczywiście zakup źródła cyfrowego ze swojej oferty, ale zegar *PMC-09EX* będzie też współpracował z urządzeniami innych producentów.

Cała elektronika – wraz z liniowym zasilaczem – jest umieszczona w niewielkiej obudowie.

eprasa.pl 1e09f6d7e8

Bowers & Wilkins



Diament wśród monitorów

805 D4

Odkryj najmniejszy model z topowej linii 800 Diamond. To niepozorna, ale potężna brzmieniowo konstrukcja z diamentową kopułką wysokotonową w technologii Solid Body Tweeter-on-Top. Zapewnia precyzyjny bas, klarowną średnicę i krystalicznie czyste soprany.

bowerswilkins.com

Salony firmowe Bowers & Wilkins: www.tophifi.pl

eprasa.pl 1e09f6d7e8

Wersja dla mobilnych

WiiM Sound Lite



Sound Lite, bez wyświetlacza i pilota, ma takie same możliwości jak większy *Sound*.

Późną jesienią WiiM zaprezentował swój pierwszy głośnik bezprzewodowy *Sound*, a teraz dostarcza nam kolejny. *Sound Lite* (1300 zł) jest mniejszy i funkcjonalnie prostszy od modelu *Sound*, zachował jego zasadniczą konstrukcję akustyczną. Nie ma wyświetlacza oraz pilota zdalnego sterowania, ale wedle zapewnień producenta, reszta jest dokładnie taka sama jak w większym *Sound*.

Brak tych dwóch elementów nie będzie też żadnym problemem dla użytkowników posługujących się aplikacją mobilną (zresztą pilot można dokupić za ok. 220 zł).

Układ akustyczny składa się z 12-cm przetwornika nisko-średniotonowego i 25-mm kopułki wysokotonowej, a moc wzmacniaczy wynosi 100 W.

WiiM *Sound Lite* strumieniuje muzykę z wielu serwisów sieciowych, w tym Spotifya i Tidala (wersje Connect), jest też zgodny z Google Cast, DLNA i ma certyfikat Roon. Oczywiście podstawą jest transmisja Bluetooth. ■



3CDT to pierwsze źródło w retro-serii Quada.

Retro CD Quad 3CDT

Ważnym momentem w najnowszej historii Quada jest retro-wzmacniacz *33/303*, nawiązujący do legendarnej konstrukcji tej firmy. Świetne przyjęcie skłoniło producenta do zaprojektowania wersji zintegrowanej Quad *3*, do której doskonale pasuje najnowsza propozycja – odtwarzacz płyt *3CDT* (3300 zł). Utrzymane w takiej samej stylistyce źródło jest tak naprawdę transportem płyt, co dobrze wpisuje się zarówno w rynkowe trendy, jak i możliwości integry Quad *3*, mającej wbudowany przetwornik DAC oraz wejścia cyfrowe (takiego wyposażenia nie ma przedwzmacniacz *33*).

3CDT odczytuje wyłącznie płyty CD (ewentualnie nagrane na nich pliki). Urządzenie zostało wyposażone w mechanizm szczelinowy i charakterystyczny dla tej serii, pomarańczowy wyświetlacz. Wyjścia sygnału są więc wyłącznie cyfrowe – optyczne oraz współosiowe (złącze USB służy do aktualizacji oprogramowania).



Elac debiutuje na rynku przenośnych głośników Bluetooth z kompaktowym modelem *Nava100*.

Mały towarzysz Elac

Elac Nava100

Brzmienie Elaca możemy teraz mieć dosłownie wszędzie. Niemiecka firma przedstawiła pierwszy w swojej długiej historii głośnik bezprzewodowy *Nava100* (1200 zł). To poręczny "grajek" (waży ok. 1,5 kg) z transmisją Bluetooth, wbudowany akumulator zapewnia wystarczającą ilość energii do ciągłej pracy przez 15 godzin. Układ akustyczny składa się z 8-cm przetwornika szerokopasmowego poruszającego parą membran biernych. Przygotowano możliwość łączenia dwóch jednostek w parę stereo. Nava100 będzie dostępny w kolorach czarnym oraz jasnobeżowym.

eprasa.pl 1e09f6d7e8



Słuchawki bezprzewodowe od wielu lat dominują, zwłaszcza na rynku masowym, ale nie wyrzuciły za burtę wszystkich tradycyjnych konstrukcji, które z kolei całkiem dobrze sobie radzą wśród modeli wyższej klasy.

- B&W Px8 S2
- DALI iO-8
- Sennheiser HDB 630

BEZ KABLA już dobrze Z KABLEM jeszcze lepiej

Słuchawki bezprzewodowe 2000-3000 zł

Komu zależy na jak najlepszym dźwięku, ten podłącza się kablem do zewnętrznego wzmacniacza. Jednak transmisja BT, dzięki nowoczesnym systemom kodowania, też jest coraz lepsza, funkcjonalność słuchawek aktywnych już obowiązkowo obejmuje systemy redukcji hałasu (ANC) i rozszerza się o korekcje zarówno charakterystyki częstotliwościowej, jak i odtworzenia przestrzeni. Słuchawki, które tym razem testujemy, zaliczamy do kategorii bezprzewodowych, ale umożliwiają one również dostarczanie sygnału ”po kablu”, zarówno cyfrowego, jak i analogowego, a jeden z modeli wyróżnia się dostępnością trybu pasywnego – opcjonalnie działa jak konwencjonalne, przewodowe słuchawki, oczywiście z pozytywnym skutkiem brzmieniowym. Tym samym granica między obydwoma kategoriami zaciera się, słuchawki są wyposażane różnorodnie i aby dobrze wybrać, trzeba je ”rozgryźć”. Najlepiej też założyć na głowę, aby nie tylko je usłyszeć, ale też poczuć, bo wygoda to sprawa pierwszoplanowa.

eprasa.pl 1e09f6d7e8

BOWERS & WILKINS
PX8 S2



B&W w awangardzie dużych firm głośnikowych zareagował na wzbierającą falę popularności słuchawek i rozszerzyła o nie swoją ofertę, czego z pewnością dzisiaj nie żałuje. Pierwsze modele były jeszcze z kablem, ale już od wielu lat Bowers proponuje wyłącznie konstrukcje Bluetooth.

W interesującej nas kategorii nausznej mamy do wyboru dwa modele – tańsze *Px7* oraz droższe *Px8*. "Ósemki" doczekały się wersji *S2* jesienią – w sam raz na sezon zakupowy. Ale rynkowa rola słuchawek B&W jest podwójna; mają docierać także do tych, którzy wcześniej nie znali brytyjskiej marki z żadnej strony, a jeżeli teraz zainteresują się słuchawkami, to być może w przyszłości pomyślą o "bołeresowych" zespołach głośnikowych… To nie tylko dobry, co wręcz konieczny sposób zdobywania kolejnych generacji klientów.

Oprócz tego, że słuchawki Bluetooth mają dobrze grać, powinny także świetnie wyglądać. B&W jest przekonane, że dla wielu użytkowników to ważny element stroju, mody, wizerunku. Słuchawki muszą być ładne, bo zawsze je widać, a jak cię widzą, tak… również eksperci będą o tobie pisać?

B&W oferuje wiele wersji kolorystycznych słuchawek nie tylko po to, aby dać użytkownikowi wybór; są podobno tacy, którzy kupują kilka par takich samych modeli, tylko w różnych wariantach.

Px8 S2 to naprawdę "przepyszne", oryginalne słuchawki, zaprojektowane z rozmachem, smakiem i wykonane z najwyższą precyzją, z najlepszych materiałów. Nie wiem, czy chciałbym z nich codziennie korzystać… ale na pewno mógłbym takie mieć.

Owalne obudowy muszli są metalowe, zewnętrzne kapselki mają szczotkowaną fakturę, w ich centrum umieszczono firmowe oznaczenia. Boki płynnie przechodzą w kolejną (już z tworzywa) część korpusu, ale następny "przesmyk" z gniazdami i przyciskami jest ponownie metalowy.

Poduszki (skóra nappa – ponoć naturalna) są niezbyt grube i dość miękkie. Zaglądając do wnętrza padów, zobaczymy ustawione pod kątem dyfuzory i oznaczenia kanałów.

Muszle podwieszono na oryginalnych (pół)widelcach, zainstalowanych (za pomocą przegubu) tylko z jednej strony, nieco wyżej znajduje się kolejny przegub, pozwalający na obracanie muszli o ok. 180 stopni; przyda się do składania i transportu.

Kabel sygnałowy (łączący muszle), w tekstylnym oplocie, jest starannie ułożony w bruzdach metalowych wsporników. Górny pałąk obszyto skórą (od strony głowy). Zakres płynnej regulacji pałąka jest więcej niż wystarczający (zostawało sporo swobody). Pomimo szczupłych poduszek słuchawki bardzo dobrze leżą na głowie, nie ściskają jej zbyt mocno, są wygodne i zaprojektowane tak, że w zasadzie nie czuć ich masy 310 g.

Słyszałem, że B&W wahało się, czy obsługi słuchawek nie powierzyć nowoczesnym sensorom dotykowym, ale ostatecznie wybrało tradycyjne przyciski. Część z nich znajduje się na lewej muszli: włącznik zasilania wraz z aktywacją trybu parowania oraz selekcja trybów ANC/transparentności; pozostałe, związane ze sterowaniem i odtwarzaniem muzyki – na prawej. Przyciski są niewielkie i sięgamy do nich od tyłu głowy, do czego trzeba się przyzwyczaić.

eprasa.pl 1e09f6d7e8

USB-C znajduje się nieopodal krawędzi poduszki, na lewej muszli. To oczywiście sposób na ładowanie akumulatorów słuchawek, które wystarczą na umiarkowane (w kontekście osiągów konkurentów) 30 godzin pracy. Firma zdaje sobie z tego sprawę i przekonuje (czy nawet przypomina), że tyle naprawdę wystarczy i właściwie można się z tym zgodzić.

Złącze USB pełni jeszcze dwa dodatkowe zadania: jest cyfrowym wejściem w formule USB-DAC (24 bit/96 kHz), może również stać się wejściem analogowym. Niezbędna będzie wówczas dodatkowa konwersja analogowo-cyfrowa, którą realizuje elektronika zamknięta w obudowie wtyczki i dodatkowego kabla USB – mini-jack. Jest to więc wejście analogowe, jednak słuchawki działają wtedy w trybie aktywnym i są zasilane z wbudowanego akumulatora.

B&W od dawna stosuje (nie tylko w słuchawkach) aplikację Bowers & Wilkins Music. Do dyspozycji jest pięciozakresowa korekcja częstotliwościowa wraz z uzupełniającym ją trybem direct – True Sound Mode.

Aplikacja mobilna jest zawsze mile widzianym dodatkiem do słuchawek, a także pewnego rodzaju certyfikatem nowoczesności, chociaż u B&W troszczy się raczej o sprawy poboczne i na co dzień nie będzie konieczna.

Paleta systemów kodujących wygląda bardzo solidnie, oprócz standardów SBC, AAC oraz aptX są jeszcze warianty Adaptive oraz Lossless (dla aptX).

W zestawie znajduje się eleganckie, wytrzymałe, dopasowane do słuchawek etui, a w jego kieszonce kable – USB do ładowania i cyfrowej transmisji oraz kabel analogowy.



Px8 S2 mają tylko jedno złącze USB, które służy do ładowania, jest też wejściem audio zarówno dla sygnałów cyfrowych, jak i analogowych.



Do obsługi wszystkich funkcji służą przyciski podzielone pomiędzy obydwie muszle. Perforacja na obwodzie muszli pozwala "słyszeć" mikrofonom systemu ANC.

Co słychać w drugiej generacji

S2 to druga wersja słuchawek *Px8*. Chociaż wyglądają bardzo podobnie jak pierwsze, zawierają szereg zmian. *S2* są nieco mniejsze – obudowy muszli są płytsze dzięki zminiaturyzowaniu układów elektronicznych. Kuracja wyszczuplająca miała oczywiście na celu zarówno walory estetyczne, jak i wygodę.

Dla samego dźwięku ważna modyfikacja dotyczy przetworników. Już w pierwszej wersji B&W stosowało przetworniki z membranami z włókien węglowych; model *S2* ma podobne (średnica to typowe 40 mm), ale poprawiono konstrukcję kosza, zawieszenie oraz przede wszystkim układ napędowy (magnes–cewka).

Udoskonalenia dotyczą też elektroniki i systemu tłumienia hałasów ANC. W modelu *Px8* na jego rzecz pracowało sześć mikrofonów, teraz ich liczbę zwiększono do ośmiu, a całością steruje zmodernizowany układ DSP.



Płynna regulacja pałąka jest możliwa w dużym zakresie.



Kabel w grubej tekstylnej izolacji efektownie ułożono w bruździe pałąka.

eprasa.pl 1e09f6d7e8



ODSŁUCH

Brzmienie Bowersów w ogólności, a słuchawek w szczególności znamy od dawna – jest charakterystyczne i konsekwentne. Nie spodziewam się więc czegokolwiek innego, kiedy zakładam Bowersy na głowę, a mimo to zawsze, i tym razem także, jestem w pewien sposób wstrząśnięty nadzwyczajną dynamiką, szybkością, przejrzystością i detalicznością.
Od razu zaczynam myśleć nad kilkoma związanymi z tym sprawami. Po pierwsze, jakim sposobem (technicznym) Bowers osiąga taki efekt, przecież jego konstrukcje są oparte na konwencjonalnych przetwornikach dynamicznych; po drugie, czy jest on świadectwem obiektywnego zaawansowania, neutralności i precyzji, czy jakiejś manipulacji, "podrasowania"; po trzecie, do jakiego odbiorcy jest kierowany, czy większość zainteresowanych doceni takie "wyczynowe" brzmienie, czy tylko niektórzy... Ale i tak będzie ich na tyle dużo, żeby Bowers zrealizował swoje plany. W tym stylu jest to brzmienie niedoścignione i niepowtarzalne, próby znalezienia czegoś podobnego są skazane na porażkę.

Konkurenci brzmią na tym tle zwyczajnie, nijako i blado, a *Px8 S2* nie dają ani sobie, ani słuchaczowi wytchnienia.



Energia rozciąga się w całym pasmie i w całej przestrzeni, od niskich do wysokich tonów, w centrum i na skrajach sceny. Bas jest dobitny, ale krótki i konturowy, nie ociepla średnicy, nie tworzy miękkiego podkładu.

Uwagę zwracają przytłumione gdzie indziej szczegóły, uderzenia są twarde i mocne, wszystko jest wyraziste i wyodrębnione. Jest w tym zarówno drobiazgowy porządek, jak też impulsywność. Charakterystyka tonalna została rozjaśniona ofensywnymi, podostrzonymi, zarazem czystymi wysokimi tonami. Nie ma tutaj brudu i kurzu innego niż tylko z niektórych nagrań. Bowersy wyciskają wszystkie informacje, jednak nie odczułem większego niż zwykle problemu związanego ze słuchaniem słabszych realizacji (w porównaniu z tymi lepszymi) – każdy materiał nabiera rumieńców i rozmachu. Powinniśmy raczej się zastanowić, czy w ogóle taki profil odpowiada naszym gustom, chociaż... czy trzeba się nad tym będzie zastanawiać? *Px8 S2* grają w sposób tak oczywisty i bezpośredni, że albo natychmiast zdejmiemy je z głowy, albo zostaniemy w nich na długo, zafascynowani odkrywaniem niesłyszanych wcześniej szczegółów, faktur i wybrzmień.

Px8 S2 brzmią najczyściej z wyłączoną redukcją szumu, jednak system ANC nie zmienia profilu poważnie, w niewielkim stopniu wzmacnia niskie rejestry, co może nawet się spodobać, można więc z niego korzystać bez obaw o "degradację"; Bowersy i tak będą rwać do przodu.

BOWERS & WILKINS PX8 S2

CENA
3000 zł
www.audioklan.pl

DYSTRYBUTOR
Audio Klan

WYKONANIE Efektowne i luksusowe. Nowoczesna elektronika, udoskonalone przetworniki z membranami z włókna węglowego.

FUNKCJONALNOŚĆ Komfortowe pady, duży zakres regulacji. Aktywne tłumienie hałasów. Najlepsze systemy kodowania. Umiarkowany czas pracy z jednego ładowania.

BRZMIENIE Dynamiczne, detaliczne, ekspresyjne. Błyskotliwe wysokie tony, krzepki bas. Pięciozakresowym korektorem (w aplikacji) można dużo zmienić.

Typ	nauszne/zamknięte
Masa [g]	310
Długość kabla [m]	1,2
Podłączenie przewodowe	analogowe, cyfrowe
Bluetooth	5.3
Kodeki BT	aptX, aptX Adaptive, aptX Lossless, AAC, SBC
ANC	tak
Czas pracy [godz.]	30
Aplikacja mobilna	tak
Inne	etui transportowe

eprasa.pl 1e09f6d7e8

REFERENCYJNA TECHNIKA KONSUMENCKA

ZNOWU W CENTRUM UWAGI!



Najlepsze produkty nagradzamy od ponad 40 LAT

EISA
EXPERT IMAGING AND SOUND ASSOCIATION

NAGRODY EISA 2025-2026

Spotkaj się ze zwycięzcami na *www.eisa.eu*

EISA to wyjątkowe Stowarzyszenie 53 członków z 26 krajów, tytułów drukowanych i internetowych, specjalistów od sprzętu hi-fi, wideo, kina domowego, przenośnego, samochodowego i fotograficznego. Skupia ekspertów z Europy, Australii, Indii, Kanady, Dalekiego Wschodu i Stanów Zjednoczonych, przyznających nagrody najwyżej cenione na całym świecie.
Certyfikaty EISA to pewne rekomendacje, przewodnik po najlepszych urządzeniach wszystkich kategorii.

MAIN IMAGE: SHUTTERSTOCK.COM

TESTOWANE PRZEZ EKSPERTÓW ■ WWW.EISA.EU

eprasa.pl 1e09f6d7e8

DALI IO-8



Wprawdzie firma DALI nieco później niż B&W zajęła się słuchawkami, ale od kiedy otworzyła ten dział w swojej ofercie, działa systematycznie i ambitnie. Konstrukcje od początku związano z transmisją BT, ale wcale nie są tanie. Testowany *iO-8* to tańszy z dwóch aktualnych modeli.

Droższe *iO-12* kosztują prawie 5000 zł, gdzieniegdzie można jeszcze znaleźć *iO-6* pochodzące z poprzedniej generacji. Dali nie rozwija więc szerokiego wachlarza modeli, jak wielu typowo słuchawkowych producentów, lecz za pomocą tylko dwóch jest w stanie wyjść naprzeciw potrzebom wielu odbiorców. Jednocześnie nie wchodzi w paradę w sektorze niskobudżetowym, np. JBL-owi, lokując swoje produkty na wyższej półce.

Słuchawki DALI są projektowane z myślą o współczesnym odbiorcy, dla którego ważne jest nie tylko brzmienie, ale też funkcjonalność i wygląd; pod tym względem założenia DALI i Bowersa są podobne, chociaż realizowane różnymi środkami i kierowane do odbiorców o różnych gustach. Widać to już było w słuchawkach pierwszej generacji, najnowsze *iO-8* są kontynuacją tej strategii. Wyglądają efektownie i modnie, zwłaszcza w odmianie beżowej, ozdobionej detalami, elegancja wersji czarnej jest bardziej dyskretna i klasyczna. To typowe, bezpretensjonalne, subtelne skandynawskie wzornictwo.

Stożkowe obudowy muszli skrywają firmową technikę przetworników, co Dali bardzo podkreśla, zdając sobie sprawę ze swoich atutów. Z reguły w nausznych słuchawkach Bluetooth stosowane są przetworniki o średnicy ok. 40 mm. W *iO-8*, które nie wydają się wcale większe od konkurentów, zastosowano wyjątkowo duże, bo aż 50-mm jednostki, spotykane raczej w dużych słuchawkach stacjonarnych. Membrany zostały wykonane z materiału podobnego, jak charakterystyczne membrany firmowych przetworników głośnikowych – z celulozy wzmocnionej włóknem drzewnym. Tym razem nie są chyba koloru brązowego, który na brzmienie wpływu nie ma, bowiem pozostają niewidoczne i nikogo w ten sposób nie muszą "bajerować".

Część muszli z padami jest połączona elastycznie z jej tylną częścią, zawieszoną na pałąku – to elegancki i skuteczny sposób zapewniania dobrego przylegania padów do głowy. Pady nie są zbyt grube, ale odpowiednio sprężyste, wykończone skórą. Siateczki chroniące przetworniki są ciemne, ale dość cienkie, można dojrzeć nie tylko dyfuzory przez przetwornikami, ale i zainstalowane centralnie mikrofony.

Pałąk jest szeroki, nacisk boczny – solidny, dzięki czemu słuchawki stabilnie leżą na głowie. Ze względu na złożoną konstrukcję muszli nie ma typowych przegubów. Półokrągłe szyny zawieszenia muszli i regulacji pałąka są wykonane z metalu, same muszle mają korpusy z tworzywa, ale zewnętrzne kapselki są metalowe.

Wbudowany odbiornik Bluetooth pracuje z większością najważniejszych systemów kodowania, w tym przypadku SBC, AAC, aptX, aptX HD oraz aptX Adaptive. Wiemy również, że gdy sygnał (cyfrowy) dotrze już do słuchawek, wewnętrzna obróbka odbywa się z częstotliwością próbkowania 96 kHz i rozdzielczością 24 bitów – sygnał jest więc najpierw upsamplowany.

W trybie pasywnym (wejście analogowe) słuchawki mają impedancję 25 Ω, co jest wartością nowoczesną i uniwersalną.

W trybie akumulatorowym *iO-8* zagrają przez 35 godzin (do pełnego rozładowania ogniw).

eprasa.pl 1e09f6d7e8

Na prawej muszli znajduje się panel sterujący złożony z przycisków, jednak o skoku tak niewielkim, że można je traktować jako coś zbliżonego do sensorów dotykowych. Tym sposobem regulujemy głośność, przechodzimy do sąsiednich ścieżek i odbieramy połączenie telefoniczne.

Na dolnej krawędzi prawej muszli ulokowano już zupełnie klasyczne przyciski – to włącznik zasilania (i wyzwalacz trybu parowania BT w jednym) i aktywacja trybów tłumienia hałasów ANC oraz transparentności (wszystkie te systemy można też oczywiście wyłączyć). Kolejny przycisk należy do układu korekcji częstotliwościowej; są dwie zaprogramowane charakterystyki, ustawienie domyślne o nazwie Hi-Fi i dodatkowe Bass. I wiadomo, o co chodzi.

Wskaźnik diodowy informuje o aktualnym zużyciu akumulatorów (ponadto słuchawki podają jeszcze głosowe informacje na ten temat).

Można się zastanawiać, po co tak niekonwencjonalne rozwiązania, lecz odpowiedź podsuwa nam sama firma, która opisując słuchawki *iO-8*, podkreśla w jednym z punktów, że do ich wygodnej i pełnej obsługi nie jest wymagana… aplikacja mobilna, dlatego też takiej w ogóle nie ma. Dla jednych będzie to coś odświeżającego i uwalniającego, dla innych – wręcz dyskwalifikacja.

W komplecie dostajemy etui i dwa kable 0,5 m – analogowy i cyfrowy. Gdy już pierwsze się zużyją, można dokupić pady muszli – w cenie 250 zł za parę.



Do ładowania akumulatorów służy nowoczesne złącze USB, nie ma ono jednak niczego wspólnego z sygnałami audio.



Przyciskami na dolnej krawędzi prawej muszli włączamy słuchawki, zmieniamy tryby ANC, a nawet korekcję częstotliwościową.

Prawdziwy pasywny analog

Słuchawki Bluetooth, oprócz transmisji bezprzewodowej, są także zazwyczaj wyposażone w wejścia analogowe. Zdarzają się sytuacje, w których takie połączenie może się przydać, np. systemy samolotowe (do których Bluetooth na razie się przymierza). Wejścia analogowe mogą być też sposobem na uzyskanie najlepszego brzmienia, gdy omijamy nie tylko transmisję bezprzewodową, ale i elektronikę w samych słuchawkach, stosując zewnętrzne, wyższej jakości wzmacniacze. Aby tak się stało, wejścia analogowe muszą prowadzić sygnał prosto do przetworników, czyli pozwolić pracować słuchawkom w konwencjonalnym trybie pasywnym – i tak jest w *iO-8*. To też gwarancja, że słuchawki będą działać również wtedy, gdy wyczerpią się w nich akumulatory.

B&W *Px8 S2* oraz Sennheiser *HDB 630* też przyjmują sygnał ze źródeł analogowych, ale jest on poddawany podwójnej konwersji (najpierw A/C, potem obróbka cyfrowa, potem C/A), więc słuchawki muszą być zawsze włączone.



Obsługa odbywa się za pomocą przycisków, część z nich umieszczono pod zewnętrznym kapselkiem prawej muszli.



iO-8 wyposażono w analogowe wejście i tryb pasywny – wtedy podłączamy je do zewnętrznego wzmacniacza.

eprasa.pl 1e09f6d7e8



ODSŁUCH

Jeśli *iO-8* mają zagrać najlepiej, jak potrafią, należy wyłączyć wszystkie dodatki (o ich wpływie napiszę na koniec), przede wszystkim tryb Bass, ale także redukcję hałasów ANC (choć ta nie jest zbyt destrukcyjna). Wtedy możemy już usiąść spokojnie (o ile w ogóle planowaliśmy w nich siadać) i zanurzyć się w wyjątkowej strefie komfortu, jaki potrafią stworzyć. Ich brzmienie ma dużo wspólnego z charakterem zespołów głośnikowych Dali; chociaż konstrukcja słuchawek jest dalece inna i niewiele rozwiązań z tamtej dziedziny można wprost przenieść na ten grunt, to jednak można je "podstroić" we względnie podobny sposób, oczywiście przy wielu różnicach i ograniczeniach, których nie ma sensu wymieniać. Ale właśnie dlatego słuchawki Dali grają zupełnie inaczej niż Bowersy.

Charakterystyka tonalna jest dobrze zrównoważona między tylko lekko wzmocnionymi skrajami pasma.

Niskie tony są nasycone i rozciągnięte, soczyste i sprężyste, nie wpadają ani w szał wybijania rytmu, ani nie rozleniwiają się w zbyt długich wybrzmieniach. Wysokie tony są lekkie, otwarte i świeże, ze zredukowaną metalicznością i delikatnym, satynowym wykończeniem; nie będą bić blachami ani posykiwać, za to dadzą swobodny oddech. Średnica jest przesunięta w dół, żywa i barwna, wokale nabierają plastyczności, nie są suche ani natarczywe. Muzyka pojawia się swobodnie, ale nienapastliwie, jest dobrze zbilansowana – ma substancję i detale, dynamikę i spójność.

Skuteczność systemu ANC nie jest tak wybitna, jak w Sennheiserach *HDB 630*, ale prawdopodobnie powściągliwość systemu nie wprowadza nieprzyjemnego efektu "przetłumienia" i "podciśnienia". Jednocześnie *iO-8* dobrze radzą sobie z hałasami niskich częstotliwości i całkiem nieźle eliminują te o bardziej impulsowym charakterze. Układ ANC ma przy tym umiarkowany wpływ na charakterystykę częstotliwościową (nie wzmacniając w typowy sposób basu), co nie byłoby tutaj potrzebne. Dlatego tryb Bass, który działa zgodnie ze swoją nazwą, "dopalając" niskie tony, nie był mi do szczęścia potrzebny; można go bez żadnych innych konsekwencji włączyć i wyłączyć, dlatego wcale nie uważam, aby był zupełnie złym pomysłem; znajdą się zapewne użytkownicy, którzy z niego chętnie skorzystają.

Tak jak i kolumny z logo Dali, *iO-8* grają efektownie i przyjemnie. Brzmienie dojrzałe i proporcjonalne, wygodne i wszechstronne.



DALI IO-8

CENA
2700 zł
www.horn.eu

DYSTRYBUTOR
Horn Distribution

WYKONANIE Dwie wersje kolorystyczne (beżowe i czarne), obydwie bardzo eleganckie. Duże, 50-mm przetworniki, firmowe membrany celulozowo-drzewne.

FUNKCJONALNOŚĆ Obsługa wyłącznie za pomocą przycisków – bez aplikacji mobilnej. Aktywne tłumienie hałasów. Szeroki zestaw systemów kodowania. Stabilnie trzymają się głowy. Wejście analogowe z trybem pasywnym. Umiarkowany czas pracy z jednego ładowania. Możliwość wymiany zużytych padów.

BRZMIENIE Dynamiczne, soczyste i gładkie. Sprężysty bas, otwarte wysokie tony, ocieplona średnica. Komfortowe.

Typ	nauszne/zamknięte
Masa [g]	325
Długość kabla [m]	1,2
Podłączenie przewodowe	analogowe
Bluetooth	5.2
Kodeki BT	aptX, aptX Adaptive, AAC, SBC
ANC	tak
Czas pracy [godz.]	35
Aplikacja mobilna	tak
Inne	sztywne etui transportowe

eprasa.pl 1e09f6d7e8

SILENT ANGEL

Munich MU

Teraz tylko 9 900 zł!

~~11 900 zł~~



Minimalizm
Czysta forma.
Przemyślana konstrukcja.
Zero zbędnych elementów.

Nowa odsłona aplikacji sterującej w języku polskim

Intuicyjna obsługa i pełna kontrola nad muzyką dzięki aplikacji VitOS Orbiter.

Genialna jakość dźwięku

Referencyjne brzmienie, naturalność i precyzja w każdym detalu.

Możliwości rozbudowy

Zasilacze Forester, switche Bonn oraz zegary Genesis 25 MHz.



www.silentangel.pl

Nautilus DYSTRYBUCJA

Autoryzowane Salony Sprzedaży
Kraków - Nautilus - ul. Malborska 24
Rzeszów - Linia Dźwięku - ul. Karola Lewakowskiego 6a
Warszawa - Audiopunkt - ul. Stefana Batorego 35
Warszawa - Nautilus - ul. Kolejowa 45/U4
Wrocław - MDB audio - ul. Gwarecka 2/B

SENNHEISER HDB 630



Inaczej niż konkurenci, Sennheiser nie zajął się słuchawkami jako wcześniejszy specjalista od zespołów głośnikowych; te zawsze i wciąż pozostają poza obszarem jego zainteresowań, chociaż… tylko trochę przeczą temu soundbary. Słuchawki od kilkudziesięciu lat pozostają głównym motywem jego działań na rynku hi-fi.

Jakiś czas temu firma podzieliła się na dwie "drużyny". Zasadniczą, z punktu widzenia domowego audio, Sennheiser sprzedał firmie Sonova, razem z prawem do korzystania z nazwy (i logotypu). Do tej oferty przeszło także wiele znanych i nadal produkowanych modeli (jak słynne *HD600*).

Produkty profesjonalne, w tym mikrofony, ale też wybrane modele słuchawek, pozostały w niemieckiej firmie–matce. Najnowsze *HDB 630* to słuchawki konsumenckie, więc gdy ktoś wpadnie na nazwę Sonova (już na opakowaniu), nie powinien być ani zdziwiony, ani zniechęcony.

To najlepszy z dotychczasowych modeli bezprzewodowych, symbol nieprzypadkiem nawiązuje do klasycznych "Sześćsetek". Sonova nie zmieniła poważnie utrwalonego kształtu i wzornictwa Sennheiserów. Jak na obecne zwyczaje, jest ono dość dyskretne, bez bajerów i niespodzianek, ale dzięki temu ucieszy zarówno lojalnych klientów marki, jak też tych, którzy ze słuchawkami dookołausznymi nie chcą się afiszować bardziej, niż to konieczne. Mimo to *HDB 630* prezentują się całkiem nowocześnie. Owalne muszle zawieszono na widelcach zakończonych obrotowymi przegubami; szyny regulacyjne płynnie chowają się w pałąku, w górnej części obszytego skórą, od strony głowy z poduszką amortyzującą.

W konstrukcji dominuje tworzywo sztuczne, przyjemne w dotyku, całość sprawia solidne, chociaż nieluksusowe wrażenie. Masa 310 g to ani dużo, ani mało – najważniejsze, że *HDB 630* stabilnie i wygodnie leżą na głowie. Przy pałąku rozsuniętym maksymalnie nie zostało już dużo wolnego miejsca, mam jednak dużą głowę, więc nie sądzę, aby dla więcej niż 1% populacji *630-tki* okazały się zbyt ciasne.

Pady muszli (też skórzane) mają typową grubość, ściśle przylegają do głowy, a uszy wpadają w dobrze przylegające wykroje. Na to, jak "czujemy" słuchawki, będzie też wpływał materiał separujący uszy od przetworników. Na tej powierzchni Sennheiser pochwalił się rodzajem i pochodzeniem przetworników „42 mm Dynamic Driver From Ireland", naniósł też wyraźne oznaczenia kanałów.

Gdy tuż po rozpakowaniu przyglądałem się słuchawkom, obracałem je, sprawdzając (jeszcze "na sucho") działanie mechanizmów, dochodziły do mnie delikatne, pulsacyjne dźwięki. Były to komunikaty potwierdzające wybór funkcji, które przypadkowo aktywowałem, przesuwając dłonie po zewnętrznej obudowie prawej muszli. Tam, pod owalnym kapselkiem, znajdują się sensory dotykowe. Aby wyregulować głośność, przesuwamy ręką po obudowie muszli do góry i do dołu, ruch w przód i tył zmienia utwory, pojedyncze "pacnięcie" uruchamia odtwarzanie, podwójne – tryb ANC… itd. Każdy musi sprawdzić sam, jak szybko jest w stanie te chwyty opanować, jednak od panelu dotykowego nie ma ucieczki, jedyny fizyczny przycisk wywołuje tryb parowania.

eprasa.pl 1e09f6d7e8

Jedną z dyscyplin, w których producenci słuchawek bezprzewodowych nieustannie rywalizują, jest czas pracy (w trybie bezprzewodowym); Sennheiser osiągnął aż 60 godzin, co jest wynikiem znakomitym.

W nowoczesnych słuchawkach BT nie mogło też zabraknąć systemu aktywnego tłumienia hałasów oraz powiązanego z nim (przez wykorzystanie mikrofonów i elektroniki) trybu przeźroczystości.

Tylko jedno złącze USB (na prawej muszli) nie oznacza ograniczenia funkcjonalności wyłącznie do ładowania. To także cyfrowe wejście USB-DAC (do 24 bit/96 kHz), a po zastosowaniu będącego w zestawie kabla (z wtykiem mini-jack) – również wejście analogowe. Trzeba tylko mieć (a może lepiej nie mieć...) świadomość tego, że odbywa się wówczas podwójna konwersja; sygnał ze źródła analogowego musi być najpierw przetworzony na postać cyfrową, a później (tuż przed wzmacniaczem słuchawkowym) z powrotem na analogową.

Częścią słuchawek BT jest też zazwyczaj aplikacja mobilna. W tym wypadku nazywa się Sennheiser Smart Control Plus i warto ją mieć nie tylko dla samej idei nowoczesności, ale wygodnego dostępu do różnych ustawień. Jest ANC, transparentność, korekcje częstotliwościowe, a także, o co od dawna postulujemy, tryb Crossfeed (symuluje przestrzeń "głośnikową", wciąż dwukanałową).

W komplecie jest sztywne etui i dwa kable, jeden służy do ładowania akumulatorów, drugi jest zakończony analogowym złączem mini-jack; każdy z nich podłączamy do gniazda USB-C na dolnym rancie prawej muszli; są też jeszcze dwie niewielkie "kostki", tzw. przejściówka samolotowa oraz moduł USB przeznaczony dla komputera.



Za tylnym kapselkiem jednej z muszli znajduje się nowoczesny panel dotykowy sterowania wszystkimi funkcjami.



HDB 630 mają system ANC (i tryb przeźroczystości), w kilku miejscach muszli widać niewielkie szczeliny dla mikrofonów.

USB bez kabla

Jednym z bardziej oryginalnych dodatków *HDB 630* jest maleńka kostka z przejściówką USB – Bluetooth. To jednak nic innego jak znany użytkownikom komputerów, popularny "adapter" (chociaż to określenie nieprecyzyjne), dodający funkcjonalność Bluetooth do komputerów, które go nie mają (lub w których układ ten nie działa jak należy). Sennheiser skroił przejściówkę pod potrzeby samych słuchawek *HDB 630*. Moduł ma oznaczenie *BTD700* (firma sprzedaje go też niezależnie) i jest nadajnikiem Bluetooth zakończonym wtykiem USB.

Uzyskanie brzmienia wysokiej jakości jest możliwe dzięki dwóm nowoczesnym systemom kodowania – aptX Lossless oraz aptX Adaptive. Z tymi standardami kompatybilne są oczywiście same słuchawki *HDB 630.* Dzięki takiemu rozwiązaniu bezprzewodowa muzyka zabrzmi lepiej niż z układów Bluetooth, w jakie wyposażona jest większość komputerów (tam oferujące najwyższą jakość dźwięku systemy kodowania zazwyczaj nie są obecne).



Na dolnej krawędzi jest jeden przycisk wywołujący tryb parowania



HDB 630 są wyposażone w uniwersalne gniazdo USB-C służące do ładowania, a także odbioru sygnału audio (również analogowego, gdy zastosujemy specjalny przewód – przejściówkę).

eprasa.pl 1e09f6d7e8



ODSŁUCH

Dziesiątki testów słuchawek Sennheisera tworzą mocne podstawy, aby oczekiwać, że kolejny model tej firmy, niezależnie od dodatkowego wyposażenia, zagra tak, jak zwykle, tak jak grają Sennheisery już od bardzo dawna – solidnie, liniowo, neutralnie, niespektakularnie. Aby jednak szansa na to była jak największa, przywróciłem najpierw ustawienia fabryczne – to istotne w przypadku każdych współczesnych słuchawek, których nowoczesna funkcjonalność, chcąc nie chcąc, ingeruje w brzmienie.

> ***HDB 630* nie zawiodą tych, którzy znają i cenią firmowy dźwięk Sennheisera, a nawet szersze grono – zainteresowanych dźwiękiem zrównoważonym i dokładnym.**

Takim, który niczego przed nami nie ukryje, rzetelnie pokaże różnice między nagraniami, ale nie potnie nam uszu – ani realizacjami słabymi, ani pierwszorzędnymi. To diametralnie inne podejście do precyzji i detalu niż w *Px8 S2*, które nie mają litości ani umiaru (i dlatego są fascynujące i odpowiednie dla każdego, komu muzyka ma dawać kopa), ale nie skłaniają się też do "uprzyjemniana", tak jak *iO-8*. Sennheisery są najbardziej profesjonalne, opanowane, bez podgrzania basu, rozjaśniania góry, a nawet emocjonalnej średnicy; jej barwa jest stonowana, wokale bardziej przewidywalne niż ekscytujące lub czarujące; wszystko jest normalne i poukładane. *HDB 630* żadnej muzyki nie uprzywilejowują ani nie dyskryminują. Nawet jeżeli Sennheisery nie trafią we wszystkie gusta, to ja cenię sobie nie tylko ich brzmienie, ale i stabilność firmowego profilu.

Niskie tony są konkretne, ale bez nadmiernej twardości, wysokie nie wychodzą przed szereg, tylko i aż dopełniają… tak jak powinny, przynajmniej wedle audiofilskiego wzorca.

W aplikacji mobilnej znajdziemy też racjonalnie zaprojektowane korekcje. Włączenie tłumienia ANC (są różne jego warianty) nie jest obojętne dla dźwięku, wyraźnie (ale nieprzesadnie) podbija skraje pasma (zwłaszcza najniższe częstotliwości), co jednak w hałaśliwym otoczeniu może się przydać, a może i w domowym zaciszu przyjdzie komuś ochota na więcej basowej swobody. Służy jej przede wszystkim układ Bass Boost… i tak jak wszystko w *HDB 630*, działa on z umiarem.

Kolejną funkcją jest tzw. Crossfeed (ucieczka od przestrzennej sterylności słuchawek zamkniętych przez wymieszanie sygnału z obydwu kanałów), jej wpływ przesuwa scenę do przodu, nieznacznie ją zawężając. Wszystkie opcje są przygotowane na miarę dobrego smaku, a nie efekciarstwa.



SENNHEISER HDB 630

CENA 2150 zł

DYSTRYBUTOR Aplauz
www.aplauz.com.pl

WYKONANIE W firmowym stylu; wizualnie skromne, technicznie solidne. Przetworniki 42-mm.

FUNKCJONALNOŚĆ Najlepsze systemy kodowania. Długi czas pracy – 60 godzin. Wejścia cyfrowe i analogowe. Dodatkowy moduł USB Bluetooth (do komputera). Wygodne i ergonomiczne – firmowy owal muszli znowu zdał egzamin.

BRZMIENIE Zrównoważone, neutralne i dokładne. Aplikacja mobilna pozwala na korekcje, w tym na wzmocnienie basu.

Typ	nauszne/zamknięte
Masa [g]	310
Długość kabla [m]	1
Podłączenie przewodowe	cyfrowe USB, analogowe
Bluetooth	5.2
Kodeki BT	aptX, aptX Adaptive, aptX Lossless, LC3, AAC, SBC
ANC	tak
Czas pracy [godz.]	60
Aplikacja mobilna	tak
Inne	sztywne etui transportowe, dodatkowy nadajnik BT

eprasa.pl 1e09f6d7e8

UNITRA

PIĘKNO POLSKIEJ INŻYNIERII

Inżynieria to dla nas forma ponadczasowego piękna – wynikającego z precyzji, trwałości i przemyślanego wzornictwa. Tworzymy urządzenia, które łączą sprawdzone rozwiązania z nowoczesnymi standardami, są trwałe, naprawialne i zaprojektowane z myślą o przyszłych pokoleniach. Nasze podejście, czerpiące z tradycji i otwarte na innowacje, zostało docenione licznymi nagrodami za design.

www.unitra.com



reddot winner 2025

DESIGN AWARD 2025

must have

eprasa.pl 1e09f6d7e8

CYFROWI ŁOWCY

Odtwarzacze strumieniowe 4700–6500 zł



eprasa.pl 1e09f6d7e8

Odtwarzacze sieciowe to relatywnie młoda kategoria, jednak w ciągu kilku lat zdobyła bardzo mocną pozycję w systemach hi-fi, a nawet high-end. Na strumieniowanie i pliki nikt się już nie obraża, dostępna jakość spełnia niemal wszystkie audiofilskie potrzeby, więc streamery stały się najpopularniejszym urządzeniem źródłowym, spychając na margines odtwarzacze CD, a gramofony… odsuwając na specjalne okazje.

Strumieniowanie coraz częściej jest elementem wyposażenia wzmacniaczy zintegrowanych, urządzeń all-in-one, aktywnych zespołów głośnikowych. Mimo to odseparowane streamery wciąż mają się dobrze, co też znajduje uzasadnienie. To po pierwsze, skłonność audiofilów do budowania systemów i ich doskonalenia poprzez wymianę poszczególnych komponentów. Po drugie, zupełnie racjonalne podejście do sytuacji, w której technika strumieniowania wciąż się zmienia, a my chcemy za tymi zmianami podążać. Czy jednak w takim razie warto inwestować w najlepsze, bardzo drogie konstrukcje? Za rok, dwa lub trzy lata mogą okazać się już cokolwiek nieświeże, ustępując w pewnych kwestiach, również w podstawowych parametrach, nawet znacznie tańszym, tyle że nadchodzącym w kolejnych generacjach. Najbardziej wymagający i ci, których na to stać, zawsze i na bieżąco chcą mieć to, co najlepsze. Bardziej ekonomiczne podejście wskazuje, że kupując streamer nie należy przeinwestować ani nazbyt emocjonalnie z nim się związać, lecz lepiej traktować go jako rozwiązanie "tymczasowe", z którym bez wielkiego żalu czy kolejnych wielkich wydatków rozstaniemy się, gdy przyjdzie na to pora. Dobrze natomiast postawić solidne fundamenty systemu, którymi są wciąż kolumny i wzmacniacz. Być może jednak rzeczywisty rozwój streamerów wyhamowuje i zamienia się w licytację już tylko pozornych udoskonaleń i gadżetów.

- Bluesound NODE ICON
- Cambridge Audio CXN100
- Eversolo DMP-A6 Gen2 MASTER EDITION
- Fiio K17
- JBL MP350
- Shanling SM1.3

W każdym scenariuszu warto poszukać modelu odpowiadającego naszym praktycznym (a może i niepraktycznym, ale indywidualnym) potrzebom. Odtwarzacze sieciowe, podobnie jak wzmacniacze zintegrowane, bardzo się zróżnicowały. Niektóre balansują na granicy sprzętu audio i smartfonów, co dla jednych będzie dowodem nowoczesności i dużą atrakcją, a dla innych niepotrzebną komplikacją i utrudnieniem. Nawet te wyposażone w "wodotryski", transmisje bezprzewodowe, ekrany dotykowe, miliony opcji i aplikacji, muszą jednak koniec końców dostarczyć sygnał, i to analogowy, do wzmacniacza… Solidna technika audio też jest tutaj potrzebna.

Ceny zgromadzonych w tym teście modeli nie są ani high-endowe, ani niskobudżetowe. Niektóre odtwarzacze są jednak tak wypasione – zarówno funkcjonalnie, jak i układowo – że wydają się już sięgać samych szczytów… I rzeczywiście sięgają, chociaż ci, którzy chcą wydawać jeszcze więcej, też znajdą ku temu (nie)dobre powody. Ale nie rozpędzajmy się z generalizującymi wnioskami; są tutaj też modele o silnie zaznaczonej specyfice, którą należy rozpoznać i ocenić miarą własnych wymagań. Nie wszystkie biją rekordy rozdzielczości, nie wszystkie mają wszelkie możliwe wejścia i wyjścia, standardy Bluetooth i rozbudowane korekcje, a jedna z konstrukcji w zasadzie powinna wystąpić w teście wzmacniaczy słuchawkowych, a nie streamerów… Im dalej w las, tym więcej drzew, rozwój techniki i funkcjonalności wcale nie ułatwia wyboru ani nie uszczęśliwia natychmiast po włączeniu urządzenia – czasami trzeba uzbroić się w cierpliwość i przebrnąć przez gąszcz ustawień, zanim popłynie muzyka. A zdarza się, że w ogóle nie chce popłynąć. Kogo wyprowadza to z równowagi (znam takich), mogą pozostać z niezawodnym odtwarzaczem CD. I wcale nie ma w tej radzie sarkazmu.



eprasa.pl 1e09f6d7e8

Bluesound ma obecnie trzy źródła strumieniujące: *Node Nano, Node* (teraz w wersji 2024) i *Node Icon*. To najnowsze, najbardziej okazałe i funkcjonalnie najmocniejsze urządzenie Bluesounda.



BLUESOUND NODE ICON

To już nie jest skromna, ciemnoszara skrzyneczka, to streamer nie tylko nowoczesny, ale i efektowny, z dużym 5-calowym, kolorowym wyświetlaczem. Prezentuje grafiki z okładkami płyt, uzupełnione informacjami tekstowymi, związanymi przede wszystkim z muzyką, a nie z technicznymi aspektami strumieniowania. Matryca nie jest dotykowa, więc do obsługi były potrzebne przyciski, które umieszczono na górze; również niekonwencjonalnie zlokalizowano wyjścia słuchawkowe (dwa 6,3-mm, podłączone równolegle) – na bocznej ściance.

Możliwości *Node Icon* nie kończą się na sieci, ale od niej się zaczynają. Komunikacja opiera się na przewodowym Ethernet oraz bezprzewodowym Wi-Fi (moduł dwuzakresowy). Wiele spraw spina platforma BluOS odpowiedzialna przede wszystkim za zarządzanie, sterowanie oraz system multiroom. I nawet jeżeli dzisiaj żadna platforma nie jest tak naprawdę konieczna, bo w wielu wypadkach wystarczy standard Connect (wybranej z usług strumieniowych), to Bluesound wciąż gwarantuje stabilność, płynność i wszechstronność. Układy dekodowania plików, w tym wypadku FLAC, WAV czy AAC (a więc na bazie PCM) pracują w rozdzielczości 24 bit/192 kHz. Konkurencja zazwyczaj sięga znacznie wyższych parametrów, jednak standard 24/192 jest racjonalny i w większości wypadków wystarczający.

Node Icon dorzuca do tego MQA, który po wycofaniu się z niego Tidala, trochę stracił na znaczeniu. Bluesound (a w zasadzie jego firma-matka, czyli Lenbrook) ogłosił jakiś czas temu przejęcie firmy MQA Labs i ma w związku z MQA swoje plany. *Node Icon* został wyposażony w premierowy układ Qrono, który jest filtrem cyfrowym (Bluesound pominął ten związany z układem DAC). *Node Icon* "zagra" też pliki w wariancie DSD256.

Wsparcie dla serwisów Tidal i Spotify obejmuje warianty Connect wraz z obsługą najnowszej, bezstratnej wersji Spotify. Do tego dochodzi certyfikat Roon oraz stary, dobry i nadal potrzebny Apple AirPlay 2. Strumieniowanie Bluetooth (*Node Icon* odbierze sygnał, jak i prześle np. do słuchawek) wykorzystuje kodowanie aptX Adaptive (i "zwykły" aptX).

Wyjścia analogowe są w standardzie RCA oraz XLR (a na życzenie z regulacją głośności), niezależnie przygotowano gniazdo dla subwoofera (można tutaj ustawić częstotliwość odcięcia). W sekcji wyjść cyfrowych, oprócz optycznego i współosiowego, jest USB dla zewnętrznego przetwornika DAC. Wśród wejść jest optyczne, USB (dla komputera) oraz HDMI (z kanałem zwrotnym eARC, w dodatku z układem Dolby Digital, co może okazać się przydatne przy sygnałach płynących z telewizora). Do kategorii wejść można także zaliczyć kolejne USB odczytujące pliki z nośników pamięci.

Node Icon ma również wejście analogowe RCA (liniowe). Nie trzeba dla niego długo szukać zastosowań, choć warto pamiętać, że taki sygnał jest natychmiast konwertowany na postać cyfrową.



Wyjścia analogowe przygotowano w standardzie niesymetrycznym i zbalansowanym, poziom sygnału może być regulowany.

eprasa.pl 1e09f6d7e8



Do obsługi służy dodatkowy panel dotykowy na górnej ściance.



W nietypowy sposób, na bokach, zainstalowano dwa wyjścia słuchawkowe w standardzie 6,3 mm.



Dodatki są nowoczesne, takie jak złącze HDMI z eARC, któremu towarzyszy dekoder Dolby Digital.



W sekcji USB znalazły się nie tylko wejścia, ale także wyjście pozwalające wyprowadzić sygnał do zewnętrznego przetwornika DAC.



Sygnały zbalansowane powstają już na etapie cyfrowym, gniazda XLR zamontowano na dodatkowej płytce.

audio-technica

AT-LP8X

KLASYKA W NOWOCZESNYM WYDANIU

AT-LP8X to gramofon z napędem bezpośrednim, który nawiązuje do klasycznych modeli japońskiej marki pochodzących z lat 60. i 70. ubiegłego stulecia. Model ten łączy w sobie estetykę retro z nowoczesnymi technologiami, oferując trzy prędkości obrotu talerza oraz przyjazną dla użytkownika półautomatyczną obsługę.

Salony firmowe Audio-Technica

TOP HI-FI & VIDEO DESIGN

www.tophifi.pl

reklama

eprasa.pl 1e09f6d7e8

ODSŁUCH

Dotychczas testowane źródła Bluesounda brzmiały dość gładko i łagodnie, uwalniając się od wszelkich podejrzeń o cyfrową ostrość i sterylność. *Node Icon* też nie ma takich problemów, gra jednak bardziej bezpośrednio, nie żałując detali. Emanuje też mocnym basem, który nie jest ciężki i ospały, lecz zwarty, dynamiczny, skory do uderzeń, ale daje też solidną podstawę i równoważy wyraziste wysokie tony. Nie oznacza to, że średnica jest cofnięta – w tym zakresie *Node Icon* też potrafi być ofensywny, a zwykle jest co najmniej konkretny i czytelny. Nie dociepla i nie powiększa wokali, dba o ich zróżnicowanie i szczegóły artykulacji, a także o odpowiednie – ale nie przesadne – nasycenie.

Priorytetem w całym pasmie jest więc dynamika, czystość i precyzja.

Node Icon wyławia wszelkie drobiazgi z wielkim upodobaniem, zręcznie i błyskotliwie; można uznać, że nieco wykracza to poza granice liniowości i neutralności, jednak największa emfaza dotyczy nie całej góry pasma, lecz częstotliwości najwyższych, a lokujące się tam wybrzmienia i ”powietrze” są efektowne i przyjemne, nie tak ofensywne jak informacje z przełomu środka i góry. Kiedy jednak pojawi się nagranie samo z siebie jasne, a do tego brudne, *Node Icon* nie znajdzie sposobu, aby je uspokoić i uszlachetnić. To cena za wyjątkowe (i dobre) emocje, jakimi odpłaci nam, gdy my nakarmimy go wysokiej jakości materiałem. Gdy jakość nie będzie w żaden sposób wyjątkowa ani kłopotliwa, będziemy odbierać dźwięk energiczny i swobodny.

Pierwszy plan często jest bardzo bliski. To podnosi temperaturę muzycznego wydarzenia i poprawia wrażenie namacalności, chociaż *Node Icon* nie stosuje w tym celu zabiegów ”uplastyczniających”. Szerokość sceny jest ”normalna”, może nawet nieco węższa niż zwykle, za to z dokładnymi, wyraźnymi lokalizacjami.

BLUESOUND NODE ICON

CENA
4800 zł
www.audioklan.pl

DYSTRYBUTOR
Audio Klan

WYKONANIE Najlepszy streamer Bluesounda. Duży, kolorowy wyświetlacz. Przetworniki C/A i A/C z niemal samego szczytu oferty ESS Technology. Wysokiej klasy wzmacniacz słuchawkowy THX AAA.

FUNKCJONALNOŚĆ Pełne kompetencje w komunikacji z serwisami, chociaż zagra ”tylko” pliki PCM 24/192 (plus DSD256 i MQA). Znakomite wyposażenie w wejścia i wyjścia – jest nawet wejście analogowe (liniowe) i dwa wyjścia słuchawkowe. HDMI (ARC) i USB-DAC. Dwukierunkowy Bluetooth w dobrych standardach. Multiroom BluOS. Opcjonalna korekcja Dirac.

BRZMIENIE Dynamiczne, czyste, bezpośrednie. Mocny bas, szczegółowa góra, bliski pierwszy plan.

Sieć	LAN/Wi-Fi
Bluetooth (kodowanie)	(SBC, aptX, aptX Adaptive)
Strumieniowanie	Spotify Connect, Tidal Connect, Apple AirPlay 2, DLNA, Roon
PCM	24 bit/192 kHz
DSD	x 256
MQA	tak
Wejście analogowe	RCA
Wyjście analogowe	RCA, XLR
Wejście cyfrowe	Toslink/Coax/USB-A/ USB-DAC/HDMI (eARC)
Wyjście cyfrowe	Toslink/USB
Wyjście słuchawkowe	tak (3,5 mm + 4,4 mm)
Korekcja akustyki	tak (wymagany mikrofon i licencja Dirac)



Nie ma w zestawie klasycznego pilota, zdalne sterowanie opiera się na aplikacji mobilnej.



Node Icon wyposażono w 5-calowy kolorowy wyświetlacz, matryca nie jest jednak dotykowa.

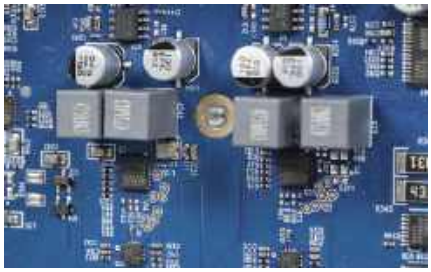
Diraca mam i ja

Dirac to jeden z najlepszych, najbardziej rozbudowanych, a zarazem najpopularniejszych systemów korekcji akustyki pomieszczenia. Przez długi czas pozostawał narzędziem ekskluzywnym, kosztownym, wymagającym też doświadczenia i umiejętności, aby go prawidłowo obsłużyć. Dirac staje się jednak coraz bardziej przystępny (użytkowo i cenowo); *Node Icon* nie jest wcale najtańszym Bluesoundem z korekcją tego typu.

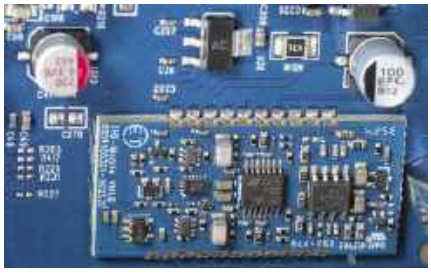
W wariancie wyjściowym *Node Icon* jest tylko ”gotowy” na Diraca. Oznacza to obecność niezbędnej elektroniki, która nie została jednak uruchomiona. W zestawie brakuje także mikrofonu kalibracyjnego, a konkretnie – całego ”kitu” (trzeba go dokupić), na który składa się także niewielka przystawka ze wzmacniaczem mikrofonowym oraz towarzyszącym mu przetwornikiem analogowo-cyfrowym. Taki moduł wpinamy do złącza USB w odtwarzaczu.

Do rozpoczęcia zabawy brakuje jeszcze tzw. licencji, czyli swoistego ”zezwolenia”, aby elektronika zaczęła te funkcje obsługiwać. W przypadku systemu Dirac sprzedawane są dwie licencje: pełnopasmowa (20 Hz – 20 kHz) oraz ograniczona do zakresu 20–500 Hz (gdzie problemy są zarazem największe, jak i relatywnie najłatwiejsze do ”wyprostowania”). Przygodę z Dirakiem można zacząć od wersji skromniejszej, a potem rozszerzyć ją do pełnej. Za każdym razem licencja jest przypisana do konkretnego urządzenia.

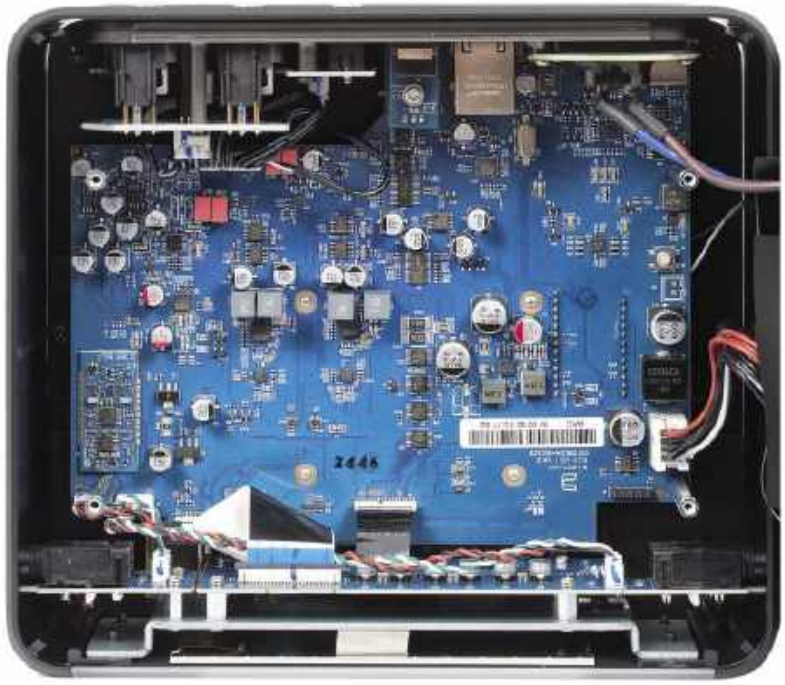
eprasa.pl 1e09f6d7e8



Przetworniki cyfrowo-analogowe ESS Technology ES9039Q2M – jedne z najlepszych.



Wzmacniacz słuchawkowy to wyśmienity THX z rodziny AAA.



Układy ulokowano na jednej dużej i kilku mniejszych płytkach.

Wyjścia słuchawkowe są obsługiwane przez układy THX AAA występujące w drogich, samodzielnych wzmacniaczach słuchawkowych. Niespodzianki w sekcji przetworników C/A nie ma, Bluesound bierze to, co (prawie) najlepsze, czyli scalaki ESS Technology ES9039Q2M, po jednym na kanał. Każdy jest stereofoniczny, potrafi przyjąć sygnały PCM 32 bit/768 kHz oraz DSD1024, a jego dynamika sięga 130 dB. Po stronie A/C pracują układy ESS Technology ES9826 i tutaj również wszystko wygląda świetnie: rozdzielczość 32 bity, próbkowanie 768 kHz, dynamika 123 dB. Po co jednak przetwarzać sygnały analogowe na cyfrowe? Bo takimi zajmuje się główna część Node Icon, z przetwarzaniem DSP, regulacją głośności i wszystkim, co jeszcze dzieje się z sygnałem po drodze.

reklama



eprasa.pl 1e09f6d7e8



CAMBRIDGE AUDIO CXN100

Kto spóźnił się na oryginalny CXN, a potem przegapił jego drugą wersję, ten może teraz kupić następcę – *CXN100*, który wyraźnie nawiązuje do tamtego klasyka, ale w pewnych kwestiach jest zupełnie inny.

Na dość wczesnym etapie rozwoju urządzeń strumieniujących, Cambridge Audio przygotowało jedną z najbardziej wszechstronnych i cenionych konstrukcji. *CXN* odtwarzał wszystko, co trzeba było odtworzyć, działał szybko i niezawodnie, a jego dźwięk, łączący w niecodzienny sposób precyzję z gładkością, przekonywał nie tylko zwolenników płyt CD, ale i winyli.

Na pierwszy rzut oka obecny model wygląda niemal identycznie. Zachowano formę, kolorystykę (charakterystyczną dla Cambridge Audio stalową szarość), układ poszczególnych elementów i sposób obsługi. A jednak *CXN100* nabrał ogłady i eleganckiego minimalizmu. Zrezygnowano z umieszczonego wcześniej na froncie gniazda USB, przy strumieniowej wszechstronności odtwarzanie muzyki z pendrajwów to już niemal anachronizm, ale gdyby ktoś jednak chciał, znajdzie je z tyłu obudowy.

Centralnie ulokowano kolorowy wyświetlacz; nieco większy niż poprzednio i o wyższej rozdzielczości. Pokaże okładki, podstawowe informacje tekstowe i bardziej zaawansowane detale techniczne (o przetwarzanym sygnale). Nie jest dotykowy, *CXN100* wciąż obsługuje się hajfajowo, a nie smartfonowo. Przyciski pozwalają na sterowanie odtwarzaniem, jest też pokrętło regulacji głośności – o ile taką funkcję włączymy.

Do zdalnego sterowania jest przeznaczona aplikacja mobilna – nowoczesna i przejrzysta, szybka i wszechstronna… ale to wciąż "tylko" aplikacja, a nie konwencjonalny pilot. Dokładnie (choć już nerwowo) przetrzepałem opakowanie, ale takowego nie znalazłem. Poprzednie *CXN-y* miały piloty … I komu to przeszkadzało? Pocieszeniem jest informacja, że pilot można dokupić.

Włączam *CXN100* i czuję się "zaopiekowany". Nie ma to jeszcze związku z muzyką, ale dobre wrażenie wynika z szybkich i prawidłowych reakcji na polecenia; funkcje są zorganizowane logicznie i nie ma ich zbyt wiele. *CXN100* po prostu gra muzykę, zamiast wpychać sieciowo-smartfonowe bajery.

CXN100 jest jednak tak znakomicie wyposażony w gniazda wejściowe i wyjściowe, jakby miał wejść w rolę centrum dużego systemu. Zazwyczaj wystarczy połączenie z siecią, które może być przewodowe (LAN) lub bezprzewodowe (Wi-Fi). Jedna z dwóch anten służy do transmisji Bluetooth (kodowanie SBC i AAC).



Wokół *CXN100* można zbudować niemały system.

eprasa.pl 1e09f6d7e8

Cambridge Audio od lat stosuje własną platformę strumieniową o nazwie StreamMagic, a w modelu *CXN100* mamy jej najnowszą, już czwartą (Gen 4) wersję. Na długiej liście obsługiwanych serwisów i standardów niczego nie zabrakło. Zaczynamy od duetu Spotify Connect i Tidal Connect, by przejść do równie uniwersalnej, ale już typowo mobilnej dwójki – Apple AirPlay 2 i Google Chromecast. Listę zamyka certyfikat Roon.

Urządzenie przyjmuje sygnał także z "klasycznych" źródeł, ma aż dwa wejścia USB (jedno dla nośników pamięci, drugie pracuje w trybie USB-DAC). Są również wejścia i wyjścia optyczne oraz współosiowe. Do *CXN100* nie dotarło jednak coraz bardziej popularne HDMI, nie ma też wyjścia słuchawkowego.

Wyjścia analogowe RCA plus XLR mogą dostarczać sygnał o ustalonym lub regulowanym poziomie.



Tradycyjne przyciski dyskretnie wkomponowano w tło wyświetlacza.



Wyjścia analogowe są zarówno niesymetryczne, jak i zbalansowane, mogą mieć stały lub regulowany poziom napięcia.



Odtwarzacz ma nawet dwa wejścia USB – dla źródeł w formule USB-DAC i niezależnie dla nośników pamięci.



XGIMI
MoGo 3 Pro

Odkryj kompaktowy projektor XGIMI z Google TV i wbudowanymi głośnikami. Zasilany za pomocą opcjonalnego stojaka PowerBase Stand lub powerbanku (min. 65 W), zapewni moc wrażeń wszędzie, gdzie tego potrzebujesz – w domu, w ogrodzie czy na kempingu.

EISA AWARD Best Product 2024-2025
PORTABLE PROJECTOR
XGIMI MoGo 3 Pro

1080P FULL HD



Salony firmowe XGIMI
TOP HI-FI & VIDEO DESIGN
www.tophifi.pl

reklama

eprasa.pl 1ed9f6d7e8

ODSŁUCH

Wrażenia są podobne jak przy *Icon Node*, dźwięk jest detaliczny, bezpośredni, monitorujący i absorbujący. I jak się okaże, dwa pierwsze streamery z tego porównania wyczerpują pulę urządzeń grających w takim stylu i z takimi kompetencjami. Kto więc szuka brzmienia w tym sensie "nowoczesnego", rozdzielczego i precyzyjnego, nie musi czytać kolejnych raportów, pozostaje mu wybrać wśród tych dwóch.

CXN100 w swoim zamiłowaniu do szczegółów i przejrzystości jest chyba jeszcze bardziej zdeterminowany i bezkompromisowy niż *Icon Node*. Tam bas uderzał mocniej, a pierwszy plan był przysunięty, co w sumie kreowało dźwięk mocny, skupiony i bliski, natomiast Cambridge to bardziej wyrafinowany, chłodniejszy, ultraprecyzyjny popis selektywności, różnicowania, rozplanowania, lokalizacji.

To sprzęt dla tych, którzy chcą usłyszeć absolutnie wszystko.

I którzy nie boją się związanych z tym niespodzianek i częściej niż rzadziej ujawniających się ostrości i szorstkości. To nie jest bezpieczna oaza ciepłej melodyjności, lecz gra "totalna", ze wszystkim na wierzchu.

Rozbieranie tego brzmienia na poszczególne zakresy ma mniejszy sens, bowiem w gruncie rzeczy jest ono zrównoważone, spójne i konsekwentne w całym pasmie. Rozdzielczość często kojarzymy ze szczegółowością, a nawet rozjaśnieniem wysokich tonów, lecz *CXN100* nie wyciąga detali na pierwszy plan w znaczeniu przestrzennym, lecz pokazuje je w czystej głębi. Bas jest twardy, konturowy, rzeczowy. Oczywiście nie ma żadnych problemów z rytmem, kontrolą, szybkością, dzięki *CXN100* dowiemy się znacznie więcej o technice gry i nagrania. Dęte są bardzo bogate: chrapliwe, cierpkie, świdrujące. Skrzypce czasami łaskawie okażą miękkość, ale często zgrzytają, demonstrując współpracę drewna, metalu, jelit i końskiego włosia… Tak, z *CXN* niemal to wszystko widać.

CAMBRIDGE AUDIO CXN100

CENA
5000 zł
www.audiocenter.pl

DYSTRYBUTOR
Audio Center

WYKONANIE Pełnowymiarowa obudowa, w technicznym, stalowo-szarym stylu Cambridge Audio. Nowa wersja platformy strumieniowej StreamMagic i nowy przetwornik C/A ESS Technology.

FUNKCJONALNOŚĆ Współpracuje z każdym serwisem, obsłuży wszystkie pliki, aż do 32/768 (a może "tylko" 32/384) i DCD512. Dobre wyposażenie w wejścia i wyjścia, jest USB-DAC, nie ma HDMI ani wyjścia słuchawkowego. Regulacja głośności na wyjściach RCA i XLR. Słabe standardy BT.

BRZMIENIE Wyczynowo detaliczne, precyzyjne, przejrzyste. Rozdzielczość, różnicowanie, monitorowanie

Sieć	LAN/Wi-Fi
Bluetooth (kodowanie)	(AAC, SBC)
Strumieniowanie	Spotify Connect, Tidal Connect, Google Chromecast, Apple AirPlay 2
PCM	32 bit/768 kHz
DSD	x512
MQA	tak
Wejście analogowe	nie
Wyjście analogowe	RCA, XLR
Wejście cyfrowe	Toslink/Coax/USB-A/USB-DAC
Wyjście cyfrowe	Toslink/Coax
Wyjście słuchawkowe	nie
Korekcja akustyki	nie



W rolę zdalnego sterowania wciela się przede wszystkim mobilna aplikacja, tradycyjny pilot można dokupić.



W porównaniu do poprzednika wyświetlacz "urósł" i jest bardziej czytelny.

Koniec wyścigu?

Obserwując rozwój przetworników DAC, a później odtwarzaczy strumieniowych, analizowaliśmy ich możliwości w zakresie odtwarzanych sygnałów i plików. Bity i kiloherce pozwalały już na wstępie oszacować poziom zaawansowania technicznego, nowoczesności i nierzadko były najważniejszym drogowskazem. Licytacja wśród samych producentów trwała długo, wręcz wydawało się, że działają oni w cichym porozumieniu z serwisami oferującymi pliki; jedna strona "podkręcała" parametry muzyki, druga rasowała sprzęt, tak aby był sobie w stanie z nimi poradzić.

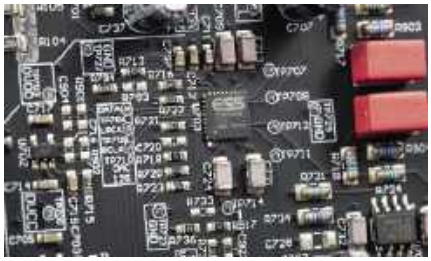
Dzisiaj nawet urządzenia znacznie tańsze od *CXN100* potrafią w tej materii niemal wszystko. Sam Cambridge Audio również nie od wczoraj obsługuje każdy typ plików, jaki można spotkać. Takim sufitem w przypadku formatu PCM okazała się rozdzielczość 32 bitów i częstotliwość próbkowania 768 kHz, a dla wariantu DSD – ośmiokrotność częstotliwości bazowej, a więc DSD512. *CXN100* dorzuca jeszcze dekodowanie MQA; dzisiaj w taki sposób już w zasadzie nikt nie "nadaje", ale jakaś część plików w tym standardzie mogła jeszcze komuś zostać.

Tak czy inaczej, cały ten wyścig można już (na szczęście) uznać za zakończony (lub przynajmniej wstrzymany). Zorientowaliśmy się, że dwukrotne podniesienie częstotliwości próbkowania bardzo często nie daje zauważalnych zmian, a źródeł poprawy należy już szukać gdzie indziej. Dostawcy muzyki kuszą nas teraz hasłem… Dolby Atmos. A potem wymyślą coś jeszcze innego.

eprasa.pl 1e09f6d7e8



Nowy moduł platformy strumieniowej jest dokręcony do głównej płytki drukowanej, a na jego ekranie znajduje się napis Just Press Play – tak właśnie *CXN100* działa, bez skomplikowanych funkcji i mnóstwa regulacji.



Zasadnicza zmiana dotyczy przetwornika C/A – Wolfsona zastąpił ESS Technology.

Najważniejszym obszarem zmian w tym modelu jest zastosowanie nowego przetwornika cyfrowo-analogowego; w "starym" *CXN* (*V2*) były stosowane układy Wolfson – wciąż cenione za brzmienie – ale ich parametrami



Całą elektronikę audio, a także zasilacz, przysunięto do tylnej ścianki.

trudno się już chwalić… w przeciwieństwie do układu ESS Technology ES9028Q2M. Cambridge deklaruje nawet, że *CXN100* potrafi przyjąć strumień PCM 32 bit/768 kHz, jednak wspomniany ESS obsłuży "tylko" 32 bit/384 kHz. Zazwyczaj jest odwrotnie i to sekcje wejściowe nie wykorzystują pełnego potencjału konwertera. Pełną zgodność mamy natomiast w przypadku DSD (512). Cambridge przyznaje, że sam konwerter ESS ma tak doskonałe filtry cyfrowe, że zrezygnowano z własnych rozwiązań w tym zakresie (dostępnych w module StreamMagic).

Układy analogowe wraz z cyfrowymi zajmują największą z płytek drukowanych, kolejna jest przeznaczona dla StreamMagica, a ostatnia – dla zasilacza, tym razem impulsowego.

reklama



Po spektakularnym sukcesie pierwszego *DMP-A6* wprowadzono wersję *Master Edition*, a po dwóch latach do oferty trafiła druga wersja, zarówno w wersji podstawowej, jak i ”mistrzowskiej”.



EVERSOLO DMP-A6 GEN2 MASTER EDITION

Z zewnątrz obudowa nie uległa poważnej zmianie, jednak zgodnie z informacjami producenta została wzmocniona, ponadto dostępna jest teraz w dwóch kolorach – czarnym i srebrnym. Tak jak wcześniej, imponuje 6-calowy wyświetlacz dotykowy, z którym wiąże się cała obsługa, podobna jak w świecie urządzeń mobilnych. W modelu *Gen 2* nie jest to już taką sensacją, jak w pierwszej wersji. Wyświetlacz to centrum sterowania, komunikacji z użytkownikiem tak w zakresie informacji dotyczących muzyki, ustawień, parametrów odtwarzania, jak i dodatkowej rozrywki. *DMP-A6 Gen 2 Master Edition* jest podporządkowany systemowi operacyjnemu Android (stąd tak bliskie smartfonowe pokrewieństwa), z wieloma modyfikacjami, głównie specjalną wersją modułu audio – EverSolo EOS. Operacje odbywają się pod nadzorem czterordzeniowego procesora ARM Cortex A55. Nie chodzi tylko o przetwarzanie audio, ale całą obsługę związaną z systemem Android, wyświetlaczem, uruchamianiem poszczególnych usług. Jest też tutaj własny “straganik” z aplikacjami EverSolo, dopasowany do firmowych streamerów.

Po włączeniu urządzenie wita nas ekranem głównym, którego większa część jest poświęcona muzyce, sterowaniu, a otaczają je ikony podstawowych funkcji. Jednak swoją ważną pozycję obroniło pokrętło regulacji głośności, ozdobione diodową otoczką, której barwę można zmieniać – to nowa atrakcja *G2*, ale niejedyna, zmiany dotyczą także bardziej praktycznych układów.

Widać je na tylnej ściance; *Gen 2* ma już HDMI z kanałem zwrotnym ARC, jest też niezależne wyjście HDMI, także dla sygnałów audio; tędy *DMP-A6 Gen 2* wyśle na zewnątrz najbardziej gęste dane, w tym DSD. Trzeba też wspomnieć o możliwości dekodowania materiałów wielokanałowych (Dolby Digital) i wysyłania ich do surroundowej odnogi systemu. Jest wyjście USB, kompatybilne z typowymi przetwornikami DAC (i także z obsługą gęstych formatów), jest odrębne USB dla nośników pamięci. Mamy tu także tradycyjne gniazda współosiowe i optyczne (po jednym wejściu i wyjściu) oraz wejście USB-DAC. W pierwszej wersji było złącze USB-C, a więc rozwiązanie nowoczesne, wygodne, przyszłościowe. W *Gen 2* mamy jednak stare złącze USB-B… Czyżby EverSolo dowiedziało się, że właśnie w takim standardzie jest wciąż produkowana większość audiofilskich kabli, a na audiofilskich forach pełno jest wypowiedzi o przewagach masywnego USB-B nad delikatniejszym USB-C…?

W sekcji analogowej mamy do dyspozycji jedną parę RCA i jedną XLR (z regulacją głośności). Komunikację bezprzewodową zapewniają zewnętrzne anteny – jedna dla Bluetooth (co trochę zaskakujące i smutne, tylko z kodowaniem SBC i AAC) i dwie dla Wi-Fi. Jest też zawsze pewne gniazdo LAN.



Kolejny streamer EverSolo jest znowu świetnie wyposażony. Warto użyć XLR-ów z uwagi na zbalansowaną konstrukcję toru sygnałowego.

eprasa.pl 1e09f6d7e8

Urządzenia EverSolo odtwarzają muzykę niemal z dowolnego źródła. Te w najbliżej okolicy odtwarzacza to dyski USB (a do USB można także podłączyć napęd CD), lokalne serwery (przede wszystkim DLNA i SMB), a także zasoby własne *DMP-A6 Gen 2 Master Edition.* To jeden z nielicznych odtwarzaczy (choć w tej grupie potrafi to jeszcze Shanling) z wbudowaną kieszenią (na dolnej ściance) na wewnętrzny dysk twardy.

Przechodząc do źródeł internetowych, mamy najważniejszy duet, a więc Spotify Connect oraz Tidal Connect, który uzupełnia certyfikat Roon, natomiast brakuje na liście Google Chromecast oraz Apple AirPlay 2 (choć w specyfikacji jest pierwszy Apple AirPlay).

DMP-A6 Gen 2 Master Edition przyjmuje pliki (i sygnały podane do wejść USB) PCM 32 bit/768, MQA oraz DSD512.

Z siecią związana jest funkcjonalna ciekawostka (po raz pierwszy w *Gen 2*) – system WOL (Wake On LAN), który pozwala na włączenie odtwarzacza przez specjalny sygnał sieciowy, co w praktyce oznacza uruchamianie urządzenia za pomocą aplikacji mobilnej, która odpowiada za zdalną obsługę wszystkich funkcji; można jednak dokupić klasyczny sterownik.



Duży, czytelny, kolorowy wyświetlacz został wyposażony w matrycę dotykową do obsługi większości funkcji.



Jedną z nowości w wersji *G2* jest gniazdo HDMI z ARC.



Sygnał audio do zewnętrznego przetwornika DAC najlepiej wydostać przez HDMI albo USB. Te złącza gwarantują najwyższą przepustowość i parametry.



ODWIEDŹ NASZE SALONY

- Produkty z portfolio ponad 40 marek
- Bogaty asortyment dostępny od ręki
- Sprzęt audio-wideo na każdą kieszeń
- Wygodne i przestronne sale odsłuchowe
- Profesjonalne doradzwo zakupowe
- Realizacja napraw pogwarancyjnych



SZYBKA DARMOWA DOSTAWA DO DOMU

ODBIÓR OSOBISTY TEGO SAMEGO DNIA

3 LATA
GWARANCJA - NAWET DO 3 LAT

20X 0%
DARMOWE RATY 20 X 0%

WSPARCIE TECHNICZNE PO ZAKUPIE

www.tophifi.pl

reklama

eprasa.pl 1ed9fe

ODSŁUCH

Wpisując *DMP-A6 Gen 2 Master Edition* w kontekst i narrację tego testu porównawczego, napiszę z uczuciem pewnej ulgi: Po ekstremalnych wyczynach dwóch pierwszych streamerów – Bluesounda i Cambridge – EverSolo pozwala odetchnąć i odpocząć. Nie jedziemy już po bandzie, nie wstrzymujemy oddechu, włos się nie jeży.

To źródło o dźwięku neutralnym, dokładnym, uporządkowanym, zrównoważonym, proporcjonalnym w każdym wymiarze – dynamicznym, tonalnym, przestrzennym. EverSolo dobrze różnicuje, nie gubi szczegółów, buduje klarowaną przestrzeń, ale jest na swój sposób delikatny i "schludny". Nie zapędza się ani w analityczność i sterylność, ani w natarczywość i ostrość. Z detaliczności nie robi sprawy pierwszoplanowej, a z niedoskonałości nagrań – dużego problemu. Pierwsze wrażenie nie było oszałamiające, a podczas dłuższego kontaktu też się nie zmieniało, tyle że prowadziło do pozytywnych wniosków. Przegląd nagrań lepszych i gorszych, jak też różnych gatunków muzycznych, w żadnym przypadku nie wysadził EverSolo z siodła. Ten odtwarzacz nie wywołuje euforii, ale zapewnia stabilność i bezpieczeństwo.

> **To urządzenie do słuchania muzyki z wysoką jakością – ale do słuchania muzyki, a nie łowienia dźwiękowych drobiazgów.**

Brzmienie jest mniej kontrastowe i jaskrawe w konfrontacji z Bluesoundem i Cambridge, mniej ciepłe i klimatyczne względem JBL-a i Shanlinga. Nie ma tak wyraźnych skłonności ani priorytetów, stoi jakby z boku sporu o to, czy urządzenia cyfrowe powinny licytować jak najwyższą rozdzielczość, czy udawać analog. Dzięki temu udaje mu się zachować uniwersalność i "normalność". W tym brzmieniu niczego nie jest za dużo i niczego nie brakuje. Bas jest sprężysty, średnica równa, dopełniająca góra, dobra dynamika, czytelna scena.

EVERSOLO DMP-A6 GEN 2 MASTER EDITION

CENA
5600 zł
www.eversolo.pl

DYSTRYBUTOR
Instal Audio

WYKONANIE Duży dotykowy wyświetlacz. Wyśmienite przetworniki C/A ESS Technology w układzie dual mono i konfiguracji zbalansowanej. Sekcja analogowa na wzmacniaczach operacyjnych Texas Instruments, solidne zasilanie liniowe.

FUNKCJONALNOŚĆ Zagra wszystko (PCM 32/768, DSD512 i MQA) z niemal każdego źródła, a kolejne mogą "wpadać" z firmowego sklepiku z aplikacjami. Obsługa związana z systemem Android. Bogate menu, okazała sekcja cyfrowa z HDMI (ARC) i USB-DAC. Słabsze standardy BT i brak wyjścia słuchawkowego.

BRZMIENIE Zrównoważone, neutralne, dokładne. Bez retuszy, podbarwień i przejaskrawień. Solidne i uniwersalne.

Sieć	LAN / Wi-Fi
Bluetooth (kodowanie)	(AAC, SBC)
Strumieniowanie	Spotify Connect, Tidal Connect, Apple AirPlay, DLNA, Roon
PCM	32 bit / 768 kHz
DSD	x512
MQA	tak
Wejście analogowe	nie
Wyjście analogowe	RCA, XLR
Wejście cyfrowe	Toslink/Coax/USB-A/USB-DAC
Wyjście cyfrowe	Toslink/Coax/USB-A/HDMI
Wyjście słuchawkowe	nie
Korekcja akustyki	nie



Do regulacji głośności najwygodniejsze jest tradycyjne pokrętło, uzupełnione w nowej wersji *Gen 2* podświetleniem (barwę wybieramy w menu).



Wyświetlacz można konfigurować na wiele sposobów, uruchamiając np. animację wskaźników wychyłowych.

Od debiutanta do celebryty

EverSolo kilka lat temu obnażyło słabości największych graczy i natychmiast wyrosło na gwiazdę, a kariera tej marki potoczyła się w bezprecedensowo błyskawicznym tempie. Teraz EverSolo jest jedną z najbardziej znanych i cenionych firm w branży, przede wszystkim specjalistą od streamerów, chociaż już nie tylko.

Przełomowym, wciąż chyba najsłynniejszym urządzeniem był model *DMP-A6* (z 2023 roku), nadal wyśmienity i zostawiający wielu konkurentów w tyle. EverSolo ma już naśladowców, ale można odnieść wrażenie, że w dziedzinie innowacyjności firma ściga się sama ze sobą.

Gdy porządnie prześledzimy tę historię, dowiemy się, że marka nie wzięła się znikąd. Przez wiele lat dostarczała uniwersalne odtwarzacze sieciowe A/V (jako firma-matka Shenzen Zidoo Technology), doskonaląc się w takich obszarach, jak 4K, HDR czy Dolby Vision, natomiast same sieciowe strumieniowanie miała od dawna w małym palcu. Przejście od A/V do audio było jedynie krokiem w bok, wymagającym rozpoznaniem tego, co audiofile lubią i nie lubią. Również z tego powodu warto było powołać nową markę i taka właśnie recepta na EverSolo przyniosła sukces.

Po 2 latach EverSolo rozbudowało nie tylko park streamerów, których ma ofercie pięć (wliczając w to sieciowy transport), ale zajęło się także wzmacniaczami, czego efektem są dwie końcówki moc i łączący te dwa główne nurty zintegrowany all-in-one.

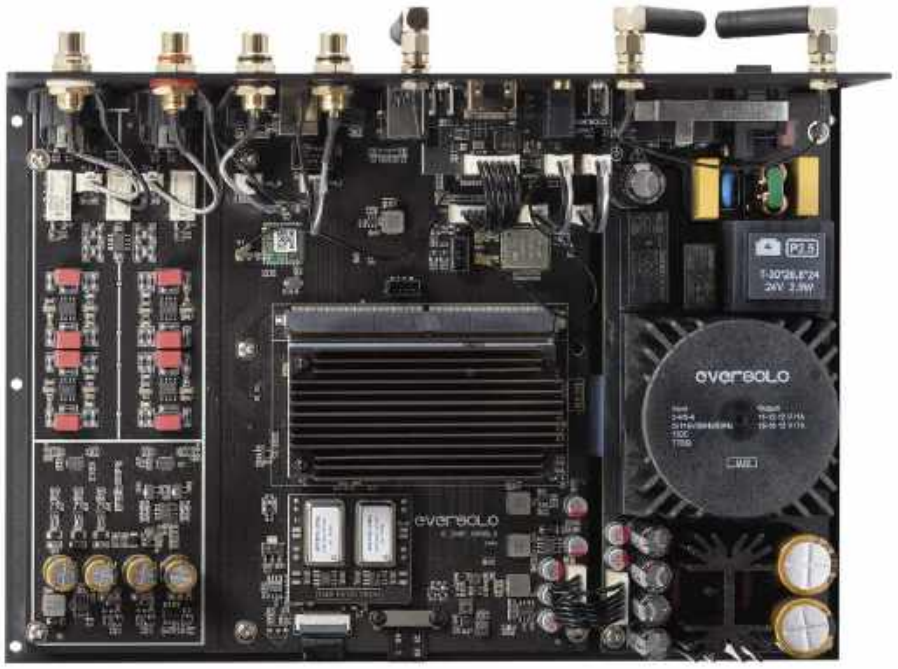
eprasa.pl 1e09f6d7e8



Jedną z najważniejszych zmian w *Gen 2* (także Master Edition) jest zasilanie liniowe (zamiast impulsowego), z dużym transformatorem toroidalnym.



Wersję *Master Edition* można też poznać po precyzyjnych zegarach taktujących Accusilicon.



Architektura wewnętrzna jest podzielona na trzy strefy – zasilania, sieci i streamingu oraz toru wyjściowego.

Pierwsza wersja miała zasilanie impulsowe, w *Gen 2* jest ono liniowe, z okazałym transformatorem toroidalnym. Zmiany nie dotknęły sekcji DAC (bo specjalnie nie było tu co poprawiać), w której nadal pracują dwa przetworniki ESS Technology ES9038Q2M (po jednym na kanał). Ich możliwości są w pełni wykorzystane, taki układ pozwala na prowadzenie sygnału zbalansowanego już od sekcji cyfrowej. Pracę koordynują precyzyjne zegary Accusilicon FemtoSecond.

W torze analogowym widzimy wzmacniacze operacyjne Texas Instruments OPA1612 (takie jak w pierwszej generacji); właśnie zegary taktujące oraz tor analogowy wyróżniają wersję *Master Edition* od wariantu podstawowego (w ramach streamera drugiej generacji).

W centrum umieszczono moduł głównego procesora z dużym radiatorem. Przy tak rozwiniętej funkcjonalności obciążenie procesora jest bardzo duże.

reklama

naim



Mu-so 2nd Generation

Ikona dźwięku od Naim, która łączy moc, design i dźwięk hi-res w jednym bezprzewodowym systemie.

Dystrybucja w Polsce: fnce.pl

naimaudio.com

eprasa.pl 1e09f6d7e8

FiiO wyszło daleko poza pierwotną specjalizację (mobilne grajki). Propozycje są różnorodne i czasami zaskakujące. Specyfika K17 też wyraźnie odcina się na tle konkurentów.

FIIO K17



Trudno zaszufladkować to urządzenie. Producent określa go mianem wzmacniacza słuchawkowego i można się z tym zgodzić, jednak ma wiele dodatkowych zalet, a jedna z nich pozwoliła zakwalifikować go do testu odtwarzaczy sieciowych. *K17* jest przetwornikiem C/A, przedwzmacniaczem, wzmacniaczem słuchawkowym i ma moduł strumieniowy. Nie tak wszechstronny jak inne streamery tego porównania, ale suma możliwości *K17* jest unikalna.

Również wygląd *K17* jest intrygujący – ma laboratoryjny, profesjonalny sznyt, sprawia wrażenie solidnego i trwałego. Sporo tutaj pokręteł (dzięki nim obsługa jest wygodna, chociaż "nienowoczesna"), ale relatywnie niewielki wyświetlacz jest zaawansowany, kolorowy i dotykowy. Zmienia swoje oblicze w zależności od wybranego trybu. Gdy używamy K17 jako przedwzmacniacz lub DAC czy przeglądamy ustawienia, jest stonowany, niemal wyłącznie tekstowy; warstwa graficzna wchodzi do gry w trybie sieciowym, a matryca nabiera kolorów (dosłownie) i prezentuje między innymi okładki płyt. Menu jest dość obszerne, w zakresie audio pozwala na wybór filtrów cyfrowych (6 trybów), ograniczanie głośności i korekcję charakterystyki częstotliwościowej.

Poniżej znajduje się włącznik zasilania oraz dwa obrotowe przełączniki funkcji sekcji analogowej. Pierwszy z nich to selektor wyjść (liniowe z przedwzmacniacza, słuchawkowe – w dowolnych kombinacjach), pozwala też pominąć regulację głośności. Drugi zajmuje się sekcją słuchawkową, dopasowując wzmocnienie układu. Dwa kolejne pokrętła to nawigacja po menu oraz ustalanie głośności. Na froncie znajduje się także złącze USB-C (odtworzymy muzykę z nośników pamięci) oraz – co najważniejsze – aż trzy wyjścia słuchawkowe: symetryczne XLR, Pentaconn oraz niezbalansowane 6,3 mm.

K17 ma wyjścia w standardach RCA oraz XLR (kończące w pełni zbalansowany tor sygnału). Do tego jest wejście liniowe RCA, a nawet zbalansowane, w dość niekonwencjonalnej formie gniazda 4,4 mm (na kolejne XLR-y nie starczyło już miejsca). W części cyfrowej mamy dwa kolejne złącza USB, jedno USB-C i jedno USB-A. Podłączymy tu odpowiednio komputer (tryb USB-DAC) oraz nośniki pamięci z muzyką. Sygnały cyfrowe prześlemy do (i wyciągniemy z nich) złącz optycznych i współosiowych. Sieci służy przewodowy LAN i bezprzewodowe Wi-Fi.

Moduł Bluetooth ma wyjątkowe umiejętności – są obsługiwane systemy SBC, AAC, aptX, aptX HD, aptX Adaptive, a nawet LDAC!

Do wejścia USB (USB-DAC) można podać sygnał PCM o rozdzielczości 32 bit/768 kHz, K17 przyjmie także standard DSD512 i rozkoduje pliki MQA.

Możliwości sekcji odtwarzacza obejmują pliki PCM 32 bit/384 kHz oraz DSD256 i MQA. Moduł sieciowy ograniczono do Apple AirPlay oraz Roon, w przypadku tego ostatniego maksymalne parametry plików są takie same jak dla wejść USB (32/384 i DSD256).



Na tylnej ściance mamy pełny przegląd gniazd cyfrowych i analogowych, również w nietypowych konfiguracjach.

eprasa.pl 1e09f6d7e8



K17 ma wyjątkową, rozbudowaną sekcję słuchawkową.



Oprócz analogowych wyjść są i wejścia, w tym RCA, a nawet zbalansowane, w unikalnej formule złącza 4,4 mm.



FiiO jest jedną z firm, które zachęcają do wygodnych złącz USB-C.



Oprócz podstawowych wyjść RCA i XLR, K17 ma również analogowe wejście RCA



Większy z dwóch widocznych układów scalonych to nowoczesny, 64-bitowy procesor DSP, odpowiadający za cyfrowe operacje na sygnale.

MAGNETAR

DOŚWIADCZ
AUTENTYCZNOŚCI
OBRAZU I DŹWIĘKU

BLU-RAY + SACD



Produkty MAGNETAR dostępne
u autoryzowanych dealerów oraz w

sklep RMS .pl

reklama

eprasa.pl 1e09f6d7e8

ODSŁUCH

Brzmienie odtwarzaczy cyfrowych próbujemy czasem powiązać z typem zastosowanego przetwornika C/A, chociaż wpływa na nie znacznie więcej elementów i rozwiązań. W dodatku sam przetwornik może być stosowany w różnych konfiguracjach… *K17* jest wyposażony w układ AKM 4499, kojarzony z dźwiękiem dość miękkim i gładkim; jednak FiiO wydobył z niego coś innego, a raczej coś więcej, bowiem brzmienie *K17* nie traci atutów płynności, spójności i elegancji, absolutnie nie zmierza do technicznej twardości i suchości. Jest jednak bogate, soczyste i pełnopasmowe – z wyraźną rolą niskich i wysokich tonów, które nie zostają podporządkowane przez podobnie żywą, wyraźną średnicę. Dobre zrównoważenie jest tutaj owocem twórczej współpracy wszystkich elementów, a nie ich powściągliwości.

> **Od pierwszych nagrań, które wcale nie były szczególnie wyczynowe, muzyka zabrzmiała swobodnie i angażująco.**

Nie była przy tym rozdetalizowana ani przeciwnie – sklejona, lecz soczysta i radosna. Duże dźwięki były odpowiednio nasycone, drobniejsze – delikatne, wydarzenia z pierwszego planu stawały się bardziej namacalne, a te ulokowane głębiej naturalnie się rozmywały. Nie ma tutaj więc analitycznego napięcia, lecz przyjemne rozluźnienie, a zarazem… zagęszczenie – scena nie jest rysowana, lecz namalowana, źródła nakładają się, przenikają, wypełniają, co wcale nie pogarsza czytelności, lecz wzmacnia wrażenie "obecności". FiiO potrafi zatrzymać na dłużej, gra absorbująco, i wcale nie odkrywaniem nieznanych wcześniej szczegółów, lecz wyjątkową barwą i harmonią. A od czasu do czasu – mocnym uderzeniem i bliskością. To dźwięk intensywny i różnorodny. Bas świetnie łączy siłę i konturowość, wysokie tony są czyste i świeże. Nie brakuje dynamiki, którą wspiera (albo która wspiera) spójność, muzyka łatwo łapie rytm i chociaż słabe nagrania nie zostają zamienione w wino, to wszystkiego da się słuchać.

FIIO K17

CENA
5000 zł
www.fiio.pl

DYSTRYBUTOR
MIP

WYKONANIE Stylizacja na sprzęt profesjonalno-pomiarowy, świetne wykonanie. W obsłudze połączenie ekranu dotykowego i pokręteł. Referencyjna sekcja konwerterów C/A AKM (z dwoma niezależnymi przetwornikami). Wysokiej jakości wzmacniacze wyjściowe, układ w pełni zbalansowany.

FUNKCJONALNOŚĆ Rozbudowany wzmacniacz słuchawkowy (trzy różne wyjścia) z sekcją DAC (PCM 32/768, DSD512i MQA) i strumieniowaniem ograniczonym do Apple AirPlay i Roon. Wejścia analogowe (także zbalansowane), znakomity moduł Bluetooth. Aplikacja do korekcji częstotliwościowej, kompresory, ekspandery, limitery… rodem ze sprzętu profesjonalnego.

BRZMIENIE Swobodne, soczyste, płynne. Zarazem naturalnie ciepłe jak i szczegółowe.

Sieć	LAN/Wi-Fi
Bluetooth (kodowanie)	SBC, AAC, aptX, aptX Adaptive, aptX HD, LDAC
Strumieniowanie	Apple AirPlay, Roon
PCM	32 bit/768 kHz
DSD	x512
MQA	tak
Wejście analogowe	RCA
Wyjście analogowe	RCA, XLR
Wejście cyfrowe	Toslink, Coax, USB USB-DAC
Wyjście cyfrowe	Toslink/Coax
Wyjście słuchawkowe	XLR, Pentaconn, 6,3 mm
Korekcja akustyki	nie



W komplecie dostajemy prosty i wygodny pilot, dostęp do bardziej zaawansowanych funkcji zapewnia aplikacja mobilna.



Wyświetlacz wygląda niepozornie, ale skrywa nowoczesną, kolorową i dotykową matrycę.

Zaproszenie do korekcji

FiiO wyposażyło *K17* w potężny procesor DSP M21586Q, który pozwala na wykonywanie bardzo zaawansowanych korekcji. Służy do tego nie mniej wyjątkowe narzędzie – oprogramowanie, które trzeba zainstalować na komputerze (dostępna jest też wersja mobilna, choć nieco bardziej okrojona). Łączy się on z *K17*, który pokazuje ustawienia na swoim ekranie. Korekcja odbywa się dla 31 częstotliwości (pasm), w każdym definiujemy amplitudę (w zakresie od -24 dB do +12 dB) i dobroć krzywej. Ponadto są trzy niezależne, dodatkowe bloki; być może FiiO inspirowało się techniką nagraniową, bowiem udostępniło funkcje kompresora, ekspandera dynamiki oraz limitera – w każdym przypadku z precyzyjną regulacją poszczególnych parametrów. To wszechstronne i pożyteczne narzędzia, pozwalające na szczegółową modyfikację brzmienia, jednak wymagające doświadczenia. Można je również wykorzystać, aby "opanować" problemy z akustyką pomieszczenia, choć metoda na ucho jest zwykle mało skuteczna i należałoby posłużyć się choćby najprostszym narzędziem pomiarowym (a więc i mikrofonem), którego samo FiiO nie oferuje.

Ustawienia te można zapisywać w pamięci samego *K17*, programując różne korekcje na różne okazje, np. dla różnych modeli słuchawek (choć działanie systemu nie jest ograniczone do wyjść słuchawkowych). Producent przygotował siedem własnych krzywych korekcyjnych, a *K17* ma dziesięć komórek pamięci dla ustawień użytkownika.

eprasa.pl 1e09f6d7e8



Zasilacz jest liniowy; technicznie to bardzo audiofilskie urządzenie.



Moduły podzielono pod kątem różnych funkcji i zastosowań, jedno z pięter zajmują cyfrowe układy DSP.



W kompaktowej, ale dostatecznie pojemnej obudowie elektronikę ułożono na kilku piętrach.

Operacjami cyfrowymi zarządza dwurdzeniowy procesor Ingenic *X2000*. Zegary to precyzyjne oscylatory Accusilicon. W sekcji DAC mamy rozbudowaną konfigurację, bazującą na najlepszych układach AKM. Zaczyna się od układu AK4191EQ, dalej sygnał jest prowadzony dwoma gałęziami do konwerterów AK4499EX – po jednym dla każdego kanału. Niewykluczone, że FiiO ustawiło te układy w trybie mono (bo są dwa), co oznaczałoby dynamikę na poziomie aż 138 dB, ale bardziej racjonalna wydaje się konfiguracja stereo (wówczas dynamika to "tylko" 135 dB) pozwalająca uzyskać sygnał zbalansowany już na tym etapie. W części analogowej pracują wzmacniacze operacyjne Texas Instruments OPA1612. Sygnały z wejść analogowych są konwertowane na cyfrę w przetworniku ESS Technology ES9821.

Wzmacniacz słuchawkowy to rozbudowany układ z elementami dyskretnymi, pracujący w klasie A.

reklama





JBL MP350

MP350 pojawił się 2 lata temu, po pierwszej fali wzmacniaczy, które jeszcze bardziej rozszerzyły zasięg oferty JBL-a.

Wzmacniacze JBL-a mają sporo stylowych, dużych przełączników. Nie są one konieczne w streamerze, stąd wybór padł na "czysty" front, urozmaicony jedynie przez wyświetlacz punktowy i podobnie nieskomplikowany, świecący firmowo – na pomarańczowo.

Mimo że urządzenie ma już ponad dwa lata, to są już obsługiwane wersje Connect serwisów Spotify i Tidal. Do tego Apple AirPlay 2 i konkurencyjny Google Chromecast, DLNA i certyfikat Roon. Trudno więc o miejsce w sieci, do którego *MP350* nie potrafiłby dotrzeć. Pod względem parametrów samych plików jest już trochę "wczorajszy", ale wciąż praktyczny. Odtwarza PCM 24 bit/192 kHz, daje radę DSD, choć tylko w wariancie DSD128, jest też MQA. To kolejna okazja do dyskusji, kto i po co potrzebuje czegoś więcej niż 24/192. Najlepiej przejrzeć własną bibliotekę i zgromadzone w niej pliki. Jeśli podstawowym źródłem są serwisy strumieniowe, to możemy na tym poprzestać.

Przesyłanie sygnału z (i do) sieci jest możliwe przez LAN i Wi-Fi. Obudowa jest wprawdzie metalowa, ale producent wykorzystał "drewniane" boczki, prowadząc tam (od wewnątrz) antenową instalację. O Bluetooth JBL nic nie wspomina i nie ma po nim śladu.

Układ gniazd na tylnym panelu przypomina raczej odtwarzacz CD, z niewielkim dodatkiem sieciowego złącza LAN oraz uniwersalnej magistrali USB, która służy JBL-owi do ściągania plików z podłączonego w ten sposób dysku.

Wyjście analogowe ma tylko podstawową formę pary RCA (ale z możliwością regulacji głośności), do tego są dwa wyjścia cyfrowe – optyczne i współosiowe.

Menu ustawień także nie spowoduje zawrotu głowy; ma tylko jeden poziom, na którym przeplatają się funkcje natury ogólnej (np. sieć czy działanie wyświetlacza) i te związane z audio. Tutaj najważniejszy jest wybór rodzaju wyjść, decyzja o włączeniu regulacji głośności oraz przełączanie filtrów cyfrowych. Fabryczny tryb o nazwie Slow oznacza filtry o łagodnych zboczach i teoretycznie korzystniejszej charakterystyce fazowej. Jednak w przypadku nowoczesnych układów, pracujących z bardzo wysokimi częstotliwościami próbkowania (192 kHz, a często znacznie więcej), słyszalne różnice między filtrami są już słabe lub wręcz iluzoryczne.

Warto mieć własną aplikację, bo pracuje ona również na wizerunek marki i każdego urządzenia. JBL ma już na swoim koncie niejedną aplikację mobilną (choćby do słuchawek). Ta przeznaczona dla *MP350* może też pełnić rolę odtwarzacza muzyki, ale skoro mamy Spotify Connect i Tidala Connect, to korzystając z tych serwisów, przenosimy się w zasadzie do ich własnych rozwiązań.

W zestawie jest tradycyjny pilot i przypomina te, które JBL dodaje do swoich wzmacniaczy; podstawowe funkcje obsłuży jednak bardzo skutecznie, a do tego jest bardzo "dżejbielowy".



Tylny panel przypomina "zwykłe" odtwarzacze, niemal te z gatunku CD.

eprasa.pl 1e09f6d7e8



W menu znajdziemy kilka ustawień związanych z sekcją audio, między innymi przełącznik filtrów cyfrowych.



Wyjście jest tylko analogowe i tylko RCA. *MP350* ma współpracować przede wszystkim ze wzmacniaczami zintegrowanymi, ale na wszelki (inny) wypadek jest regulacja głośności.



Wi-Fi jest coraz lepsze, ale złącza LAN nie znikają (nie tylko ze sprzętu audio), są nadal gwarantem stabilności, szybkości i bezpieczeństwa sieciowego.



Z pendrajwa, a może z dysku? *MP350* odtworzy muzykę również ze źródeł niesieciowych.



Wybór przetwornika C/A jest bardzo oryginalny – to układ Burr Brown PCM1976 sprzed ponad 20 lat.

Z miłości do muzyki

Uznana seria 600 S3 została zaprojektowana dla wszystkich miłośników dobrego brzmienia – to przystępny sposób, aby wejść do świata prawdziwego dźwięku Bowers & Wilkins.



Bowers & Wilkins

Salony firmowe Bowers & Wilkins: www.tophifi.pl

reklama

eprasa.pl 1e09f6d7e8

ODSŁUCH

Firmowy dźwięk JBL-a, czy to kojarzony tradycyjnie z zespołami głośnikowymi, czy też bardziej nowocześnie i młodzieżowo – z urządzeniami przenośnymi – jest mocny, obszerny, swobodny, z solidnym, a nawet potężnym basem i ogarniającą wszystko energią. *MP350* gra zupełnie inaczej, ma inne walory, które z pewnością przypadną do gustu całkiem dużej grupie odbiorców. Poza tym nie przesadzajmy – różnice brzmienia między streamerami, chociaż zauważalne i w tym teście podkreślane, nie są tak duże jak między kolumnami, więc lojalni klienci amerykańskiej firmy w ogóle nie muszą się tą zmianą przejmować. Podłączą *MP350* w systemie z kolumnami JBL i usłyszą to, co chcą usłyszeć, bo decydować będą o tym właśnie te ostatnie. Ale może właśnie łagodniejszy profil źródła, nawet jeżeli tylko trochę, to wpłynie korzystnie na brzmienie całego systemu, jeżeli pracują w nim kolumny dające basem "do pieca", nie tylko JBL-e. Jedna z pierwszych rzeczy, jaką można dostrzec i docenić w *MP350*, to dobra kontrola basu, która może też zostać poczytana za ostrożność i oszczędność. Faktycznie bas nie szaleje, nie kipi energią, raczej podąża za rytmem, niż go dyktuje. Czy w takim razie charakterystyka jest lekka i rozjaśniona? Nic z tych rzeczy. Można spojrzeć na brzmienie z innej, ogólniejszej perspektywy – wreszcie mamy reprezentanta nurtu "analogowego"; zredukowano jaskrawość i napięcie, średnicę ocieplono, górę pasma zaokrąglono, przewija się miękkość, chociaż sam bas nie tworzy "poduszki".

Muzyka nabiera gęstości i barw, płynie, pulsuje, kołysze.

Wokale stają się większe i bliższe, lecz pozostają spokojne i uprzejme. Jak można się domyślać, w takim stylu *MP350* świetnie oddaje instrumentarium akustyczne, kameralne składy, klubowe klimaty, jednak ostrzejsza muzyka rockowa wcale nie zabrzmiała gorzej niż ze streamerów popisujących się rozdzielczością – z JBL-a była bardziej skupiona i organiczna.

JBL MP350

CENA
4700 zł
www.jbl.com

DYSTRYBUTOR
Suport

WYKONANIE We współczesnym, efektownym i oryginalnym stylu JBL, a więc dopasowany do firmowych wzmacniaczy; szeroki i niski "slim line". Przetwornik C/A na bazie zasłużonego i wciąż lubianego Burr Brown PCM1976.

FUNKCJONALNOŚĆ Chociaż odtworzy "tylko" pliki 24/192 (i DSD128), to ściągnie wszystkie i zewsząd – z wyjątkiem transmisji BT. W menu tylko praktyczne funkcje, przez co obsługa jest nieskomplikowana.

BRZMIENIE Spójne i łagodne, z wiodącą rolą plastycznej średnicy. Delikatna, akustyczna naturalność.

Sieć	LAN/Wi-Fi
Bluetooth (kodowanie)	nie
Strumieniowanie	Spotify Connect, Tidal Connect, Google Chromecast, Apple AirPlay 2, DLNA, Roon
PCM	24 bit/192 kHz
DSD	x128
MQA	tak
Wejście analogowe	nie
Wyjście analogowe	RCA
Wejście cyfrowe	nie
Wyjście cyfrowe	Toslink/Coax
Wyjście słuchawkowe	nie
Korekcja akustyki	nie



Pilot przypomina sterowniki od wzmacniaczy JBL-a, skomplikowanych funkcji sam *MP350* też nie ma.



Charakterystyczna pomarańczowa matryca, firmowy symbol "!"... *MP350* ma nas cieszyć nie tylko swoimi funkcjami i brzmieniem, ale też reputacją producenta.

Harmanowe inspiracje

MP350 nie jest pierwszym urządzeniem JBL-a, którego układy i rozwiązania zostały zaczerpnięte ze sprzętu innej marki. Takie sytuacje zdarzają się od dawna i będą coraz częstsze w czasach konsolidacji różnych marek pod skrzydłami wielkich właścicieli. Niegdyś oferty poszczególnych firm były ściśle związane z ich specjalizacjami, a te – z doświadczeniem i unikalnymi kompetencjami, teraz o wszystkim decyduje kapitał i marketing.

JBL po raz kolejny skorzystał na współpracy z Arcamem, który w tej dziedzinie ma już spore doświadczenie i kompetencje (chociaż w opracowaniu rozwiązań sieciowych mógłby też pomóc Samsung). Już wcześniej z zasobów Arcama były wykorzystywane projekty wzmacniaczy, ale *MP350* nie jest wcale prostym "przeszczepem" arcamowej elektroniki do innej obudowy.

Pierwowzorem dla *350-tki* był arcamowy model *ST-5*, z którego zapożyczono układy komunikacji sieciowej oraz całego odtwarzacza strumieniowego. Zajmują one jeden moduł, który jest wpięty w główną płytkę drukowaną, ale ta jest w *MP350* już zupełnie inną konstrukcją. Podobnie zresztą jak sekcja przetwornika DAC, wyjść analogowych oraz zasilania (nawet jeżeli tu i tam zasilacze są impulsowe), a to te układy w największym stopniu wpływają na brzmienie.

Tak gruntowne zmiany powodują, że JBL *MP350* i Arcam *ST-5*, chociaż mają takie same sieciowo-strumieniowe "mózgi", na pewno nie grają tak samo.

eprasa.pl 1e09f6d7e8



MP350 korzysta z możliwości Harman Industries, płytka strumieniowa jest taka sama jak w jednym z odtwarzaczy Arcama.



JBL samodzielnie zaprojektował moduł z przetwornikiem C/A, układem wyjściowym i zasilanie.



Pewnie udałoby się wszystko spakować do urządzenia nie tylko płaskiego, ale jeszcze bardziej kompaktowego, lecz wtedy nie wyglądałoby ono tak efektownie.

Na dużym dnie pełnowymiarowej obudowy pozostało wiele wolnego miejsca, ale "rozluźnienie" układów na pewno nie zaszkodzi sygnałowi. Większa z dwóch płytek zbiera dane z sieci (oraz USB); tutaj widzimy rozwiązania pokrewne z Arcamem. Następnie sygnały przechodzą (wciąż w postaci cyfrowej, ale pliki są już zdekodowane) do mniejszej płytki z przetwornikiem C/A; wobec popularności układów ESS Technology, wybór JBL-a wydaje się oryginalny – to Burr Brown PCM1976 pochodzący z roku… 2003. Mimo to jego parametry są wystarczające (24 bit/192 kHz) dla części strumieniowej. Ponadto jego brzmienie wciąż jest wysoko cenione, więc nadal jest produkowany. Zasilanie dla wszystkich obwodów dostarcza układ impulsowy.

Prosta konstrukcja, proste funkcje, przyjemne brzmienie, stylowy wygląd i legendarna marka.

reklama



Rasowy streamer w ofercie Shanling jest tylko jeden… A może dwa, jeżeli za drugi uznać jego ”transportową” wersję *SMT1.3* – bez wyjść analogowych.



SHANLING SM1.3

Obudowa ma 28 cm szerokości. Taki rozmiar streamerów zdarza się częściej niż rzadziej, ale *SMT1.3* jest wyjątkowo ciężki, waży 7 kg, więc sprawia wrażenie bardzo solidnego. Jest też efektowny i nowoczesny dzięki 6-calowemu wyświetlaczowi o rozdzielczości aż 2160 x 1080 punktów! Dotykowa matryca załatwia większość spraw, ale uzupełniono ją o kilka tradycyjnych przycisków sterujących odtwarzaniem i duże pokrętło regulacji głośności, ponadto naciskając gałkę włączamy i wyłączamy odtwarzacz.

Wyjściu słuchawkowemu (6,3 mm) towarzyszą regulacje poziomu, z przodu jest też złącze USB-A dla nośników pamięci.

Shanling wykorzystał potencjał platformy Android, przy czym zoptymalizował jego pracę pod kątem audio (podobnie jak EverSolo). Pierwsze spotkanie z *SM1.3* i włączenie zasilania jest związane z długą i efektowną animacją, która zabawia nas w czasie potrzebnym do rozpędzenia całej maszynerii. Tak jak w smartfonie, streamer uruchamia w tle niezbędne procesy – od zasadniczego systemu poprzez kolejne usługi. Następnym razem streamer już się tylko wybudza z płytkiego snu, co też znamy ze smartfonów.

SM1.3 gościł u mnie 2 tygodnie i codziennie mogłem poznawać strukturę poszczególnych warstw i zakamarków menu, funkcji, ustawień. To wspaniałe urządzenie dla tych, którzy taką nowoczesnością żyją, bo zabawa chyba nigdy się tu nie kończy. Dla pozostałych dobra wiadomość jest taka, że odtwarzacz zagra również zaraz po podłączeniu kabla sieciowego i w żadne menu nie trzeba się koniecznie zagłębiać.

Gdy ktoś chce, znajdzie tutaj “milion” wariantów grafik i sposobów wyświetlania informacji na ekranie, skonfiguruje poziomy głośności w różnych sytuacjach, zrównoważenie kanałów, zmieni charakterystykę korekcją EQ. W oddzielnych zakładkach czekają filtry cyfrowe, kalibracje cyfrowych wyjść i wejść. Nic tylko siedzieć i klikać, nawet tuż przy samym urządzeniu, bo wyświetlacz dotykowy jest przejrzysty, a całość menu (i nie tylko) działa bardzo szybko.

6-calowa matryca wystarczy, aby okazale prezentować szczegółowe informacje o nagraniach (naturalnie wraz z grafikami). Użytkownik może badać biblioteki muzyczne, układać listy odtwarzania, dodawać, przesuwać poszczególne ścieżki…

Oczywiście to nie tylko muzyka “lokalna”, możemy też powiązać go z popularnymi aplikacjami serwisów strumieniujących, w wersjach Connect dla Spotify (jest też obsługa jego najnowszej bezstratnej wersji), w przypadku Tidala już z własnym systemem logowania (bez Connect).

Chociaż na użytek tego modelu producent opracował zupełnie nową, bardzo rozbudowaną aplikację sterującą, to do *SM1.3* dorzuca także tradycyjny pilot – i to się chwali.



SM1.3 jest mistrzem sygnałów cyfrowych. Oprócz sieci ściągnie muzykę również z podłączonych bezpośrednio napędów (plików i płyt).

eprasa.pl 1e09f6d7e8

SM1.3 spełnia wszelkie wymogi i oczekiwania, jakie można mieć względem najnowocześniejszego streamera, który nie próbuje jednak wchodzić głęboko na inne pola, np. pełnić roli przedwzmacniacza analogowego. Sekcja analogowa to wyłącznie wyjście, ale w dwóch standardach – RCA i XLR. Znacznie więcej dzieje się w sekcji cyfrowej, sygnał możemy wysłać na zewnątrz gniazdem optycznym, współosiowym, a także (oferującym najwyższą przepustowość) I2S. *SM1.3* przyjmuje sygnały przez gniazda optyczne, współosiowe i jako USB-DAC, do tego są jeszcze dwa kolejne USB dla nośników pamięci.

Komunikacja z siecią opiera się na LAN i Wi-Fi. Zewnętrzne anteny są nawet trzy; podejrzewam, że dwie dla Wi-Fi, a dodatkowa do transmisji Bluetooth. Obsługiwane systemy kodowania obejmują aptX, aptX HD, aptX Adaptive i LDAC, są też podstawowe SBC i AAC. Sieć uzupełniono o Apple AirPlay 2, DLNA oraz certyfikat Roon.

Obsługując "własne" pliki, *SM1.3* odtworzy standardy PCM 32 bit/768 kHz oraz DSD512, odegra także materiały MQA.



Nawet stosunkowo niedrogie streamery wyposażone są coraz częściej w wyjścia zbalansowane.



Wśród wyjść cyfrowych jest I2S, dostarczające sygnały o najwyższej "gęstości" do zewnętrznego przetwornika.



W dolnej części obudowy umieszczono gniazdo dla wewnętrznego dysku SSD.



reklama

eprasa.pl 1e09f6d7e8

ODSŁUCH

Już pięć modeli zademonstrowało różne brzmieniowe opcje streamerów. Czy można tę panoramę jeszcze rozszerzyć? Shanling *SM1.3* proponuje własną kombinację, jednak nie wyznacza już żadnego ekstremum; gdyby nie JBL, temu urządzeniu przypadłby tytuł najbardziej analogowego, jednak musi się nim podzielić, a nawet uznać, że wspomniany konkurent podszedł jeszcze dalej w tym kierunku… I wcale nie stawia to *SM1.3* na słabszej pozycji. To razem z EverSolo i FiiO brzmienie "środka", zrównoważone i uniwersalne, chociaż w ramach tej trójki najbardziej eleganckie, kulturalne, pełne gracji. Shanling, inaczej niż JBL, nie skupia się na środku pasma, ma zarówno mocniejszy bas, jak też bardziej szczegółowe wysokie tony. To dźwięk gęsty, spójny, homogeniczny, dostatecznie daleko odsuwa się od ograniczeń i nalotów kojarzonych z cyfrą, jednak nie rezygnuje z właściwości nowoczesnego źródła o wysokiej rozdzielczości. Pod względem detaliczności dosłownie nie błyszczy… bo działa w bardziej wyrafinowany sposób. Góra pasma jest delikatna, nie rozjaśnia, ale daje całości oddech.

> **Średnica jest ustawiona nisko, a to sprawdzony sposób na naturalność wokali w komfortowym wydaniu.**

W porównaniu z Bluesound i Cambridge dźwięk jest ciemniejszy, ale całkiem przejrzysty; rozdzielczość jest więc wykorzystana w specjalny sposób, a nie podana "wprost" i na surowo. Nie będzie to profil idealny do systemów grających już ciężko i ciemno, ale w wielu innych wpływ *SM1.3* okaże się uszlachetniający i odświeżający. Wnosi też odrobinę miękkości i słodyczy, co nie tylko pomaga słabiej zrealizowanym nagraniom, ale też dodaje uroku nawet najlepszym. W dodatku brzmienie można korygować, subtelne zmiany przynoszą regulacje filtrów cyfrowych, oczywiście znacznie większe equalizacja, ale nie chcąc wpaść w pułapkę niekończących się prób, najlepiej polubić *SM1.3* od razu… albo w ogóle.

SHANLING SM1.3

CENA
6500 zł

DYSTRYBUTOR
Audeos

www.audeos.com.pl

WYKONANIE Solidny i efektowny, wygląda na droższy. Przebojowy 6-calowy wyświetlacz (dotykowy) o wysokiej rozdzielczości. Zoptymalizowana do celów audio platforma strumieniowa na bazie Androida. Najlepszy system konwersji C/A AKM. Wysokiej klasy wzmacniacz słuchawkowy, solidne liniowe zasilanie.

FUNKCJONALNOŚĆ Rozbudowane menu. Obsługa wszystkich ważnych serwisów internetowych, z wyjątkiem Tidala Connect. Certyfikat Roon. Plikowy mistrz (32/768, DSD512 i MQA). Plejada gniazd cyfrowych. Wyjście słuchawkowe.

BRZMIENIE Nasycone, z mocnym basem, naturalną średnicą, niuansującą górą. Przyjemne, analogowe.

Sieć	LAN/Wi-Fi
Bluetooth (kodowanie)	(LDAC, aptX, aptX HD, aptX Adaptive, AAC, SBC)
Strumieniowanie	Spotify Connect, Tidal, Apple AirPlay 2, DLNA, Roon
PCM	32 bit/768 kHz
DSD	x512
MQA	tak
Wejście analogowe	nie
Wyjście analogowe	RCA, XLR
Wejście cyfrowe	Toslink/Coax/USB-A/USB-DAC
Wyjście cyfrowe	Toslink/Coax/USB-A/I2S
Wyjście słuchawkowe	6,3 mm
Korekcja akustyki	nie



SM1.3 towarzyszy zarówno nowa aplikacja mobilna, jak i zgrabny pilocik.



Oprócz informacji zasadniczych, wyświetlacz pokaże zaawansowane ustawienia i nietypowe funkcje.

Własne i zdalne biblioteki muzyki

Od kiedy sieciowe serwisy z muzyką (takie jak Spotify czy Tidal) zyskały popularność i dominującą pozycję na rynku, co jakiś czas powraca dyskusja o ich modelu działania. Za stosunkowo niewielką (choć ta staje się coraz wyższa) opłatą możemy korzystać ze zdalnych bibliotek, mimo że stajemy się wówczas zakładnikami tych usług i stojących za nimi firm. Pozbywając się własnych bibliotek muzyki, a bazując na sieciowych "wypożyczalniach", nie mamy muzyki na własność, ale może dzisiaj wcale tego nie potrzebujemy… W najbliższej przyszłości ten trend raczej się nie odwróci, przemawia za nim zbyt duża wygoda, do której już się przyzwyczailiśmy. Chociaż same odtwarzacze strumieniowe muszą się do tego dopasować, to jednak nie zatraciły umiejętności korzystania z lokalnych, cyfrowych bibliotek, a Shanling *SM1.3* potrafi w tej sferze naprawdę dużo.

Muzykę możemy "przynieść" na przenośnym dysku (lub pendrajwie), podłączając go do jednego z aż trzech złącz USB. *SM1.3* ściągnie też pliki z domowego serwera, uruchomionego na komputerze lub na urządzeniu typu NAS. Najbardziej wyjątkowe jest jednak to, że takim serwerem może się stać *SM1.3* – dla siebie i dla innych (w tej samej sieci). W dolnej części obudowy znajduje się również specjalna kieszeń na dysk twardy (w wersji fabrycznej już taki jest, choć o stosunkowo niedużej pojemności). Do *SM1.3* podłączymy nawet zewnętrzny transport CD (wykorzystując złącze USB), streamer taką muzykę odtworzy, pobierze ją z płyty i zapisze do własnej pamięci.

eprasa.pl 1e09f6d7e8



Główny procesor musi poradzić sobie z wymaganiami systemu Android, stąd wraz z okazałym radiatorem zajmuje sporo miejsca.



Z głównej płytki audio wydzielono moduł konwersji C/A – z dwoma scalakami marki AKM.



Budowa *SM1.3* bazuje na kilku płytkach, z wydzielonymi sekcjami strumieniowania (i głównego procesora), audio, a obok widać dwa solidne, ekranowane transformatory toroidalne.

Zasilanie *SM1.3* jest wyjątkowo solidne, liniowe, oparte na dwóch transformatorach toroidalnych. W ten sposób rozdzielono układy audio i część strumieniującą. W sekcji audio pracuje system konwertujący złożony ze scalaków AK4141 (obwody wejściowe) i AK4499EX (właściwy DAC). To najlepsze co AKM ma w ofercie, przetwornik bazujący na technice R2R, z dynamiką sięgającą aż 135 dB i obsługą każdego typu sygnału. Towarzyszą mu (po stronie analogowej) scalaki Muses 8920 oraz popularny moduł słuchawkowy Texas Instruments TPA6120.

Są też precyzyjne zegary taktujące oraz coś ważnego w odtwarzaczach bazujących na platformie Android – adaptacja smartfonowych rozwiązań, nazwana Shanling AGLO, dzięki której wszystkie sygnały zachowują swoją oryginalną postać, bez konwersji (którą system Android lubi robić).

reklama



eprasa.pl 1e09f6d7e8

TOMASZ STAŃKO
POLISH RADIO SESSIONS 1970–1991

POLSKIE RADIO

WYKONANIE ■■■■■ NAGRANIE ■■■■□



Wydarzeniem Audio Video Show 2025 r. była prezentacja albumu Tomasza Stańki „Polish Radio Sessions 1970–1991", zawierającego niepublikowane radiowe nagrania trębacza. Najpierw na konferencji otwierającej AVS odtworzono singiel „Kattorna", a dzień później, 25 października 2025 r. odbył się audiofilski odsłuch fragmentów sześciopłytowego albumu oraz spotkanie z córką trębacza Anną Stańko, redaktorem Adamem Domagałą i rekonstruktorem dźwięku Jackiem Gawłowskim. Album pojawił się w przedpremierowej sprzedaży na Stadionie Narodowym i w Klubie Stodoła podczas festiwalu Jazz Jamboree. Tam szczęśliwcy mogli zaopatrzyć się w elegancko wydany boks na cztery tygodnie przed oficjalną premierą.

Zawsze czułem niedosyt słuchając z zapartym tchem wspaniałego albumu kwartetu Stańki „Balladyna" (ECM, 1976). Że też Manfred Eicher nie kontynuował współpracy z polskim trębaczem i nie zorganizował mu następnych sesji nagraniowych. Już wtedy Stańko mógł wtargnąć na prestiżowe sceny. Dopiero 20 lat później powrócił do ECM-u i rozpoczął światową karierę, na jaką zasługiwał już wcześniej.

Wspomniany temat Komedy „Kattorna" z filmu pod tym tytułem otwiera pierwszą z sześciu płyt albumu „Piece for Diana and Other Ballads" (1970/71). Free-jazzowa ekspresja kwintetu Stańki z saksofonistami: Januszem Muniakiem i Zbigniewem Seifertem, kontrabasistą Bronisławem Suchankiem i perkusistą Januszem Stefańskim niesie powiew słowiańskiej nostalgii. Dominują nastrojowe utwory: „Stress" (z dynamiczną sekwencją unisono), „Ballada" i oryginalna interpretacja kołysanki z filmu „Dziecko Rosemary". W dwóch częściach „Wooden Music" kwintet daje upust nieskrępowanej wyobraźni w obrazowych, grupowych improwizacjach.

Na płycie „Unit" (1974/75) Stańko wraz z Adamem Makowiczem i perkusistą Czesławem „Małym" Bartkowskim sięgnęli po standardy m.in. „Giant Steps" i „Countdown" Coltrane'a, nadając im własny, wielobarwny koloryt. Zachwycające liryzmem frazy trąbki i saksofonu Tomasza Szukalskiego, a także tajemnicze rytmy perkusji Bartokowskiego wypełniły suitę „Zamek mgieł" (1975). Zimne, elektroniczne dźwięki Tadeusza Sudnika i Janusza Skowrona wzbogaciły brzmienie kwartetu na płycie „Freelectronic: Almost Gama" (1985) kontrastując z gorącymi, ostrymi zaśpiewami trąbki. Gitara basowa Witolda Szczurka zadziwia tu nieuporządkowanym rytmem. Na CD „Rue de la Tour" (1991) trąbce towarzyszy tylko kontrabas Szczurka. Znakomity koncert zespołu Jazz Rock Company z gitarzystą Apostolisem Anthimosem odbył się w klubie Akwarium (1983), dając początek formacji C.O.C.X.

Doskonały jest remaster nagrań i mastering albumu. Trzeba go mieć i słuchać!



JAZZ

CHICK COREA
Forever Yours: The Farewell Performance

Candid Records

WYKONANIE ■■■■■
NAGRANIE ■■■■□

W październiku 2020 r. Chick Corea zagrał dwa recitale w Ruth Eckerd Hall w Clearwater na Florydzie. Nikt wtedy nie przypuszczał, że będą to jego ostatnie solowe koncerty. Pianista zmarł niespodziewanie 9 lutego 2021 r. Wybór utworów z tych wieczorów trafił na album pod wzruszającym tytułem: „Na zawsze Wasz: występ pożegnalny". Corea rozpoczął wieczór od wyznania, że czuje się przede wszystkim kompozytorem, a dopiero w drugiej kolejności pianistą. Zaś za swoich najważniejszych mentorów uważał Buda Powella i Theloniousa Monka. Słuchając Chicka przez 50 lat nie zdawałem sobie z tego sprawy, bo Corea miał tak wyrazisty, indywidualny styl, że to na nim wzorowały się kolejne pokolenia pianistów.

Koncert rozpoczął od własnego tematu w hiszpańskim stylu „Armando's Rhumba", napisanego w hołdzie dla ojca, z albumu „My Spanish Heart" (1976). Następnie wykonał standard Jimmy'ego Van Heusena „It Could Happen to You" i „Overjoyed" Steviego Wondera, którego piosenki zawsze go fascynowały. Kolejnym bohaterem jego życia był Mozart, którego Sonatę (KV 332, Adagio) wykonał tuż przed standardem Monka „Round Midnight". Następnie zapowiedział improwizowane miniatury-portrety słuchaczy (genialne pamiątki), by zakończyć występ sześcioma częściami melodyjnych „Children's Song". Jaka szkoda, że ostatni.



JAZZ/AMBIENT (3CD)

THE NECKS
Disquiet

Northern Spy

WYKONANIE ■■■■■
NAGRANIE ■■■■□

Australijskie trio jest częstym gościem w Polsce i tak popularnym, że bilety szybko się rozchodzą. Dlaczego warto ich słuchać na żywo? Przede wszystkim każdy koncert jest inny, a więc i niezwiązany z wydanym akurat albumem. Zwykle przy tej okazji sprzedają różne swoje płyty, które są trudne do zdobycia. No i grają muzykę tak oryginalną, że nie da się jej porównać z czymkolwiek, czego słuchaliśmy wcześniej. Co więcej, za każdym razem otwierają przed słuchaczami nowy świat dźwięków i harmonii niemający wiele wspólnego nawet z tym, co oni sami wcześniej zagrali. Powinni zatem wydawać wszystkie swoje koncerty, przynajmniej w formie cyfrowej.

Trzypłytowy „Disquiet" (Niepokój) zawiera cztery utwory i 190 minut improwizowanej muzyki. Każdy utwór różni się od pozostałych, jest odrębnym muzycznym światem, opowieścią, która wciąga jak wir i musimy jej wysłuchać do końca. W przypadku 74-minutowego „Ghost Net" jest to prawdziwe wyzwanie, bowiem intensywność gry perkusisty Tony'ego Bucka, pianisty Chrisa Abrahamsa i kontrabasisty Lloyda Swantona angażuje słuchacza totalnie. Bodaj po raz pierwszy Abrahams tak chętnie korzysta z fortepianu elektrycznego i organów. Pojawia się gitara elektryczna, odległe śpiewy. The Necks jak zawsze czarują tych, którzy od muzyki oczekują nowych, mocnych wrażeń.

eprasa.pl 1e09f6d7e8



KLASYKA

M. KOWALSKI & M. GRGIC

Slavic Sessions

Red Poppy/Frameworks

WYKONANIE

NAGRANIE

Wiadomość o nominacji do nagrody Grammy 2026 dla polskiego gitarzysty klasycznego napłynęła z Ameryki 7 listopada. Nominowany został album „Slavic Sessions" nagrany przez Mateusza Kowalskiego w duecie ze słoweńskim gitarzystą Makiem Grgicem. Dla Grgica jest to już czwarta nominacja do Grammy, oby razem z naszym wirtuozem przełamał ten trend i 1.02.2026 w Los Angeles obaj odebrali statuetki. Przy odpowiedniej promocji wśród głosujących członków Amerykańskiej Akademii Fonograficznej jest to bardzo prawdopodobne, bowiem „Slavic Sessions" zawiera atrakcyjną muzykę, która trafia nie tylko do słuchaczy w centrum Europy, czyli do tytułowych Słowian, ale i do miłośników gitarowej wirtuozerii na całym świecie. Obaj gitarzyści dowodzą, że nie tylko artyści z kręgu muzyki flamenco grają perfekcyjnie na gitarach. Wielokrotnie nagradzany na światowych konkursach Mateusz Kowalski i jego słoweński kolega Mak Grgic prezentują wybitne, wirtuozowskie interpretacje popularnych tematów, które wpadły w ucho także amerykańskiej elicie show biznesu. Na płytę trafił m.in. Nokturn Op. 9 Nr 1 Chopina, dwa Tańce słowiańskie Dworzaka oraz wspaniała suita „Polish Impressions" Marka Pasiecznego zainspirowana polskimi przyśpiewkami ludowymi. Album brzmi rewelacyjnie, a nagrany został w Sali Koncertowej Filharmonii Koszalińskiej.



JAZZ/EXPERIMENTAL

STEVE TIBBETTS

Close

ECM/Universal

WYKONANIE

NAGRANIE

Amerykański gitarzysta Steve Tibbetts nagrywa albumy dla ECM-u od 1982 r. tworząc oryginalne brzmienia i fascynujące muzyczne obrazy. Nieustannie eksperymentuje ze strojeniem swoich elektrycznych i akustycznych gitar, osiągając efekty, jakich nie znajdziemy na płytach innych artystów. Od studiów współpracuje z perkusistą Markiem Andersonem i z nim nagrywa kolejne albumy. „Close" jest jedenastą pozycją w katalogu niemieckiego wydawcy. Do nagrania dodatkowych partii perkusyjnych zaprosił popularnego muzyka sesyjnego JT Batesa. Tajemnicze zdjęcie na okładce jest metaforą idei, jaka przyświeca twórczości gitarzysty. – Muzyka to język zmierzchu. Moje zadanie polega na przełożeniu cienia na dźwięki – twierdzi Steve Tibbetts.

W studiu nagraniowym St. Paul nałożył kilka gitarowych partii, a także dograł sekwencje fortepianu i instrumentów perkusyjnych. Swoje nostalgiczne improwizowane melodie wykonał na tle wielowarstwowych pętli, dronów i pulsujących rytmów. Z zadziwiającą łatwością połączył gitarową muzykę Zachodu ze wschodnimi motywami. – Wciąż sięgam po sugestywne brzmienie Sultana Khana – mówi Tibbetts o zmarłym mistrzu sarangi (instrument strunowy z Indii), którego gra jest dla gitarzysty nieustannym źródłem inspiracji. Album Tibbettsa zainteresuje odkrywców nowych dźwięków.



KLASYKA/JAZZ (CD/LP)

Christmas with Atom String Quartet

Warner Classics

WYKONANIE

NAGRANIE

Innowacyjny, wirtuozowski, improwizujący, słowem najlepszy jazzowy kwartet smyczkowy pod słońcem – Atom String Quartet – wydał swój pierwszy świąteczny album pod szyldem wytwórni Warner Classics, co gwarantuje światową dystrybucję. Zatem polskie kolędy w tym szczególnym wykonaniu trafią pod strzechy domów całego świata. Dwadzieścia znanych melodii w klasycznym opracowaniu Witolda Lutosławskiego i w interpretacji improwizujących muzyków kwartetu: skrzypków Dawida Lubowicza i Mateusza Smoczyńskiego, altowiolisty Michała Zaborskiego i wiolonczelisty Krzysztofa Lenczowskiego (autora aranżacji na kwartet smyczkowy), trafi do serc nie tylko miłośników klasyki czy jazzu, ale każdego, kto zechce wczuć się w szczególny klimat świąt Bożego Narodzenia.

– Chcielibyśmy, aby kolędy w naszym wykonaniu przeniosły słuchaczy w baśniowy świat rodem z „Dziewczynki z zapałkami" Andersena czy „Opowieści wigilijnej" Dickensa – oświadczyli zgodnie muzycy. Nagranie ASQ niesie tę szczególną magię, która wyciszy spory, przywoła wspomnienia, pozwoli rozmarzyć się przy choince, uśmiechnąć do siebie i bliskich. A może i wyciągnąć rękę do zgody, jeśli jej wcześniej w czymś nie było. Takiej muzyki potrzebuje każdy, kto ma w sobie choć odrobinę wrażliwości, a wierzę, że ma każdy. Ten album będzie świątecznym klasykiem.



JAZZ (CD/SACD/DOLBY ATMOS)

MICHAŁ BARAŃSKI

No Return No Karma

Polskie Nagrania/Warner

WYKONANIE

NAGRANIE

Mając tak mocną scenę jazzową do dyspozycji, Polskie Nagrania mogłyby wydawać więcej płyt naszych artystów. Pod szyldem Polish Jazz można by zgromadzić pokaźne grono młodych jak i utytułowanych muzyków. Kontrabasista Michał Barański zadebiutował tu w 2022 r. albumem „Masovian Mantra", który docenili słuchacze i krytycy, a Akademia Fonograficzna przyznała mu Fryderyka. To późny debiut, bo od 20 lat Michał Barański gra w licznych formacjach, nie tylko jazzowych, a jego basowe rytmy słychać na kilku tuzinach albumów. Na swojej drugiej płycie „No Return No Karma" proponuje jeszcze bardziej ambitną, wielowarstwową i różnorodną muzykę.

Do studia zaprosił m.in. Agę Zaryan śpiewającą w otwierającym album utworze „Timeless Change". Barański zaprezentował tu wyrafinowany styl kompozytorski swobodnie wykorzystując bogate instrumentarium. Michał Rudaś wykonał wokalizę w inspirowanym muzyką hinduską utworze „12 on 15". W finałowej „Balladzie" słyszymy wokalistę Kubę Badacha, a w warstwie instrumentalnej – lidera grającego nie tylko na kontrabasie, ale i na fortepianie. Brzmienie wzbogacają: izraelski gitarzysta Shachar Elnatan i Michał Tokaj grający na fortepianie elektrycznym Fender Rhodes. Ozdobą albumu są znakomite solówki trębacza Tomasza Dąbrowskiego. Na tabli zagrał Bodek Janke.

eprasa.pl 1e09f6d7e8



KLASYKA - JAZZ

ALEXANDRA WHITTINGHAM

Letters from Paris

Decca/Universal

WYKONANIE

NAGRANIE

Whittingham jako gitarzystka klasyczna ukończyła z wyróżnieniem Royal Academy of Music w Londynie. Choć z pewnością wiele potrafi, najbardziej czuje europejską klasykę, co można usłyszeć na jej siedmiu płytach autorskich. Ze względu na przystępność proponowanych przez nią wersji stała się również niezwykle popularna na YouTube, gdzie można ją podziwiać podczas gry. Niniejszy album to wędrówka artystki po Paryżu i interpretowanie piosenek mocno związanych z urokami i charakterem tego miasta. Część utworów wykonuje solo, w części towarzyszy gitarze romantyczna linia wiolonczeli lub sekcja smyczkowa. Whittingham jest uznawana przez krytyków za wirtuoza gitary i bezwzględnie nią jest, jednakże jej wykonania nie zawierają ani odrobiny kokieterii czy technicznych popisów. Układa nuty bezbłędnie i z rozwagą, ale nie dokonuje nagłych zwrotów akcji, unika szarż. Większość repertuaru płyty przebiega w pięknie wyważonej atmosferze pełnej paryskiej melancholii. Jedynie prezentacji „ Premières valses: VI. Assez vite", opracowanej na dwie gitary, towarzyszy żywsze tempo. Jednakże już w kolejnej interpretacji, rozsławionego przez Charlesa Aznavoura szlagieru „She", atmosfera prezentacji, ze smyczkami w tle, powraca do nostalgicznego klimatu magicznego miasta.



ETNO JAZZ

MULATU ASTATKE

Mulatu Plays Mulatu

Strut Records

WYKONANIE

NAGRANIE

Sędziwy Etiopczyk odwiedził niedawno Polskę. Stał się więc dobrym znajomym szczególnie dla tej części fanów, którzy są zafascynowani łączeniem jazzu z etiopską muzyką etniczną. Mulatu, bo tak należy się do niego zwracać, zdobył muzyczne doświadczenie na kilku renomowanych uczelniach świata, a bostońska Berklee nadała mu honorowy doktorat. Nie licząc licznych tras koncertowych, niniejszy album jest szesnastym w jego dorobku. Mulatu jest przede wszystkim wibrafonistą, ale udziela się również na perkusjonaliach i instrumentach klawiszowych. Tytuł płyty podkreśla nie bez przyczyny, że jest on znakomitym kompozytorem i aranżerem, który w magiczny sposób potrafi połączyć wpływy kulturowe z różnych stron świata. Najznakomitsze kompozycje z bogatej fonoteki mistrza zostały tu ponownie przez niego opracowane i wykonane przez międzynarodową formację z istotnym udziałem muzyków etiopskich grających na oryginalnych instrumentach (krar, masenqo, washint, kebero i begena). Większość utworów została znacznie rozbudowana dając pole do popisu licznym improwizatorom. Kluczowe znaczenie w poszczególnych utworach odegrały całkiem niekonwencjonalne aranżacje Mulatu, w których dominuje transowa warstwa rytmiczna, pełna krzyżowych rytmów, które są coraz rzadziej wykorzystywane współcześnie.



JAZZ PROGRESYWNY

KIRK KNUFKE

Windows

RPF Records

WYKONANIE

NAGRANIE

Trudno uwierzyć, że ten amerykański kornecista, dysponujący tak wytrawnym brzmieniem, jest samoukiem. Gdy perfekcyjnie opanował instrument, pobierał jeszcze lekcje u Rona Milesa i Arta Lande'a. Jego gra łączy w spójną całość promienność Louisa Armstronga, poczucie humoru Lestera Bowiego oraz otwartość na wielokulturowość Dona Cherry'ego. Knufke jest niezwykle aktywnym muzykiem, posiadającym w swym dorobku ponad dwadzieścia albumów autorskich oraz liczne występy w sesjach wybitnych muzyków. Często współpracuje z muzykami europejskimi, a owoce znakomitych kooperacji z muzykami duńskimi były podkreślane na łamach naszego czasopisma. Tym razem Knufke (niekiedy w roli niezobowiązującego wokalisty), wraz z takimi znakomitościami, jak basista Stomu Takeishi i perkusista Bill Goodwin, kreślą kilkanaście minimalistycznych impresji. Choć są wśród nich utwory ocierające się o free jazz, to ich niezwykle ażurowa struktura pozwala delektować się każdym dźwiękiem bajecznie czystego tonu kornetu czy odgłosami licznie użytych perkusjonaliów. Gdy jednak trio wykonuje dość zamaszysty marsz („For Your Needing"), wydaje się, że produkuje się przed nami znacznie większa formacja marszowa, w czym niebywale ważną rolę odgrywa dynamiczna, ale nieprzerysowana perkusja Goodwina.



JAZZ ROCK

CHIP WICKHAM

The Ethernal Now

Gondwana Records

WYKONANIE

NAGRANIE

Wickham pochodzi Brighton, studiował w Manchesterze, gra swobodnie na flecie lub saksofonie z pełną fascynacją dla twórczości Rolanda Kirka i Yusefa Lateefa. Choć jazz fascynował go od zawsze, to wiele lat spędził w studio w Anglii czy Hiszpanii oraz na trasach z grupami grającymi hip-hop, funky, soul, czy nu-jazz, których poczynania produkował i wspierał instrumentalnie. Dlatego też jego nazwisko widnieje na olbrzymiej ilości płyt utrzymanych w rozmaitych stylistykach. Piąty z autorskich projektów Wickhama stanowi, być może, ucieleśnienie jego marzeń, niekonwencjonalną formę jazz-rocka. Finalny produkt nie jest swoistą papką muzyczną – to przemyślany i dopracowany w detalach zbiór krótkich opowieści. Na płycie są więc kompozycje wykonywane przez małe formacje, a w innych utworach rozbrzmiewają w tle pełne składy orkiestrowe czy chóry. Celną zapowiedzią charakteru płyty jest otwierający utwór „Drifting" oddający charakter tego, co nastąpi dalej. W aranżacji tegoż utworu ujawniają się finezyjne umiejętności Wickhama w operowaniu splotem wyrazistych linii sekcji smyczków i bardziej ulotnych w brzmieniu instrumentów klawiszowych. W produkcjach Wickhama wyczuwamy wyraźne nawiązania do brzmień brytyjskich grup jazz-rockowych z początku lat 70.

eprasa.pl 1e09f6d7e8



ETNO-MINIMALIZM

BENEDICTE MAURSETH

Mirra

Hubro Music

WYKONANIE

NAGRANIE

Maurseth jest u nas prawie nieznaną norweską skrzypaczką, która gra na zabytkowym instrumencie Handanger pochodzącym z jej okolic i skonstruowanym w XVII wieku. Dociekliwi kolekcjonerzy mogą znać jej album „Overtones" nagrany w duecie z A.V. Nordii, a wydany w 2014 r. przez oficynę ECM. Pozostałych kilkanaście płyt z jej dorobku ukazało się jednak w mało znanych wydawnictwach. Na niniejszej płycie linie skrzypiec zostały pieczołowicie nałożone. Udało się przy tym zachować bogatą barwę podstawową instrumentu, który przypomina brzmieniem popularną violę d'amore z czasów baroku. Na płycie „Mirra" tradycja ludowa i patyna miniowych wieków spotyka się ze współczesnością. Z innej zaś perspektywy minimalistyczne preparacje instrumentalne przeplatają się z odgłosami wydawanymi przez renifery (którym zadedykowano ten album) i rozmaite ptactwo. Mimowolnie, jak to było z pierwszymi wrażeniami z dawnych albumów Mari Boine, wyobraźnia nasza przenosi się mimowolnie w bezkres plateau na Północy Norwegii – królestwo reniferów – i oby tak pozostało na zawsze. Na szczególne wyróżnienie zasługuje cudowne zespolenie naturalnych brzmień instrumentów (skrzypce, kontrabas, instrumenty klawiszowe i perkusjonalia) oraz odgłosów przyrody z finezyjnymi preparacjami elektronicznymi.



JAZZ (3CD/5LP)

BILL EVANS

Haunted Heart

Craft Recordings/Universal

WYKONANIE

NAGRANIE

Oba zestawy (w formie CD lub LP) zwierają materiały z wybitnych płyt: „Portrait in Jazz" oraz „Explorations". Kolekcję uzupełniono 26 alternatywnymi wersjami utworów, w większości dokonanych w studio. W latach 1959–1961 magiczne trio Evansa było uznawane nie tylko za zespół wirtuozów, ale również propagatorów nowych idei w jazzie kameralnym. Tę magiczną formację pod wodzą mistrza klawiatury tworzyli: nieodżałowany innowator gry na kontrabasie Scott LaFaro oraz niezwykle subtelny perkusista Paul Motian. Pełen impresjonizmu styl pianistyczny Evansa był już w tym czasie ukształtowany, a perfekcyjnie dobrani partnerzy wnieśli doń dodatkowy ładunek ekspresji. Na pierwszym albumie najpełniej emanuje pięknem nastrojowa kompozycja „Blue in Green" oraz wartko rozwijana interpretacja jazzowego szlagieru „Autumn Leaves". Podczas drugiej sesji tria niezapomniane wrażenia pozostawiają wykonania urokliwej kompozycji „Beautiful Love" oraz utrzymanego w nieco żywszym nastroju tematu „Israel", który dodatkowo uatrakcyjnia potoczyste solo LaFaro na kontrabasie i niezwykle zwięzłą wypowiedź Motiana na perkusji.

W związku z wydaniem tych płyt rozgorzała dyskusja, czy właściwe jest udoskonalanie dźwięku utrwalonego na oryginalnych taśmach magnetofonowych metodą Plangent Process, czy kopie należy tłoczyć nadal z oryginałów.



JAZZ (2CD/3LP)

KENNY BURRELL & ART BLAKEY

ON VIEW AT THE FIVE SPOT CAFE

Blue Note/Universal

WYKONANIE

NAGRANIE

Rozszerzona wersja materiałów z występu formacji Burrella została wydana na trzech płytach winylowych lub dwóch kompaktowych. Wydawnictwo to jest kolejną pozycją w ramach słynnej serii Tone Poet. Wszystkie te tytuły zostały zremasterowane i z dbałością o detale wznawiane w postaci wysokiej jakości audiofilskich tłoczeń (180 g). Zarejestrowany koncert zespołu wybitnego gitarzysty odbył się w renomowanym nowojorskim klubie Five Spot w 1959 r. Oprócz wymienionego współautora, wybitnego perkusisty Arta Blakeya, w zespole znaleźli się: Tina Brooks – saksofon tenorowy, Roland Hanna lub Bobby Timmons – fortepian oraz Ben Tucker – kontrabas. Na polu gitary jazzowej Burrell był wspaniałym kontynuatorem pionierskich dokonań Charliego Christiana. Posiadał brzmienie czyste, ciepłe i obłe, a w swej grze łączył nośne elementy bebopu i bluesowej tradycji. Gdy zawiązywał tę grupę, był już doświadczonym liderem. Niniejsze wznowienie zawiera również sześć niepublikowanych wcześniej utworów, także nieznane eseje, komentarze i zdjęcia. Repertuar koncertu został stylistycznie zróżnicowany. O ile gra Burrella miała charakter tonizujący, to Blakey, prowadzący w tym czasie bardziej dynamiczną formację Jazz Messengers, raz po raz zaznaczał swą iście perkusyjną naturę.



JAZZ

INEZA

Ibuka

Ineza Music

WYKONANIE

NAGRANIE

Bardzo miłe odkrycie wokalnego talentu, dziewczyny urodzonej w Rwandzie, dorastającej po adopcji w Belgii, a obecnie mieszkającej i działającej w Wielkiej Brytanii. Ineza dysponuje ciepłym i mocnym, ale też ekspresyjnym i czystym głosem, i ma nim szansę zawrócić w głowie licznym fanom wokalnego jazzu. Choć tembr jej głosu posiada coś predestynującego ją do wykonywania muzyki soul, ona wybrała właśnie wytrawną formę jazzu. Młodej artystce udało się nagrać ścieżki filmowe do programów telewizyjnych, sztuk teatralnych, musicali oraz wystąpić z renomowaną BBC Orchestra. Niniejszy album jest wprawdzie jej drugim tytułem autorskim, ale pierwszym z całkowicie własnym, a jakże wytrawnym, repertuarem. W jej interpretacjach trudno doszukać się bezpośredniego naśladownictwa swoich wielkich poprzedniczek, gdyż ona ma własny koncept. Artystka napisała osiem utworów i sama poprowadziła zgrany zespół akompaniatorów. Na szczególne wyróżnienie zasługuje gra saksofonisty altowego Michaela Lacka, który wprost telepatycznie wyczuwa wokalne zamysły Inezy. W jej głosie jest coś świeżego, a nawet odkrywczego. Zbiór jej kompozycji jest doskonale ułożony i trzyma słuchacza w zaciekawieniu aż do końca płyty. Najpiękniejszą z nich zadedykowała przybranej matce.

eprasa.pl 1e09f6d7e8



ROCK PROGRESYWNY

MARUJA

Pain To Power

Music For Nations

WYKONANIE

NAGRANIE

Zespół z Manchesteru istnieje już 10 lat, ale dopiero teraz ukazała się jego pierwsza pełnowymiarowa płyta. Serią intrygujących singli i epek zdążył dorobić się jednak statusu kultowego, choć ci, którzy ten kult szerzyli, często nie znali ich nagrań. Kurtyna opadła wraz z ukazaniem się płyty „Pain To Power". Efekt przeszedł najśmielsze oczekiwania. Majura otwiera na nim nowe horyzonty muzyczne, całymi garściami czerpiąc z klasyki rocka, ale także od przecierających szlak nowego postbrexitowego rocka grup Idles i Black Country, New Road.

Otwierający album „Bloodsport" to wypisz wymaluj Rage Against The Machine z wściekłym rapem. Początek „Look Down On Us" to dalej ostra hardcore'owa jazda, ale w pewnym momencie następuje coś dziwnego. Zespół udaje się do krainy rocka progresywnego, przywołując King Crimson. Pełnię tego zauroczenia mamy w „Soirse" z wokalem w manierze Grega Lake'a i z saksofonem a la Mel Collins. „Born To Die" to dziesięciominutowa opowieść, początkowo dość wyciszona z melorecytacją, ale w trakcie nabiera ona rumieńców za sprawą łamańców rytmicznych i kontrastów brzmieniowych. Maruja czerpie tu nie tylko z rocka progresywnego, ale i nowego brytyjskiego jazzu, a w uduchowionym „Zaytoun" – z Johna Coltrane'a.

Jeśli będą powstawać takie płyty, nie mamy się co martwić o przyszłość rocka.



POST JAZZ

MAKAYA MCCRAVEN

Off the Record

XL/Sonic

WYKONANIE

NAGRANIE

Na wydawnictwo „Off the Record" składają się cztery epki z nagraniami koncertowymi rejestrowanymi przez różne zespoły Makaya McCravena na przestrzeni dekady. Nie jest to jednak typowy album live. Jeden z najwybitniejszych perkusistów młodego pokolenia poddał bowiem materiał obróbce w studiu. Jego innowacyjne podejście do rytmu czyni go wykonawcą ponadgatunkowym. W swoich nagraniach buduje pomost pomiędzy światem jazzu, hip hopu i rocka.

Materiał na pierwszą z epek „Techno Logic" powstał na bazie występów w latach 2017–2025. Potężne basowe linie tuby Theonema Crossa wzmacniają partie kornetu LaMara Gaya i grooviasta gra McCravena z dogranymi elementami elektroniki.

„The People's Mixtape" to efekt ubiegłorocznego występu z bardziej rozbudowanym składem: basistą Juniusem Paulem, trębaczem Marquisem Hillem, wibrafonistą Joelem Rossem i klawiszowcem Jeremiahem Chiu, którym lider daje spore pole do improwizacji. „Hidden Out!" powstało w oparciu o nagrania w klubie The Hideout w Chicago z 2017 roku, gdzie towarzyszyli mu: Junius Paul, gitarzysta Jeff Parker (obaj z Tortoise) oraz alcista Josh Johnson. Najstarsze chronologicznie nagranie zawiera „PopUp Shop" z występu w Los Angeles w 2015 roku, zrealizowane z udziałem Jeffa Parkera, wibrafonisty Justefana oraz basisty Benjamina J. Shepherda.

„Off the Record" to wspaniałe studium rytmu i istna uczta dla perkusistów.



ART POP

ICHIKO AOBA

Luminescent Creatures

PIAS

WYKONANIE

NAGRANIE

Ichiko Aoba – japońska wokalistka, kompozytorka i multiinstrumentalista dość długo budowała swoją pozycję jednej z najciekawszych wykonawczyń sceny alternatywnej. Debiutowała albumem „Razorblade Maiden" w 2010 roku, ale międzynarodowy rozgłos przyniosła jej dopiero płyta „Windswept Ada" (2020). Jak sama podkreśla, była ona ścieżką dźwiękową do fikcyjnego filmu, pełną obrazów ilustrowanych intymnymi dźwiękami i orkiestrowymi brzmieniami.

Kontynuacją tak obranej ścieżki twórczej jest najnowszy, ósmy album w jej kolekcji. Urzeka już sam głos artystki – delikatny, kruchy, ulotny, ciepły. Tworzy on odrealniony, intymny nastrój, podkreślany przez wyważoną instrumentalizację. Trzeba przyznać, że tym razem dość oszczędną, z wiodącym fortepianem i gitarą, z prostymi syntezatorowymi frazami, z rzadka tylko realizowaną z orkiestrowym rozmachem.

W tej skromności jest jednak coś ujmującego, coś, co przykuwa uwagę i wciąga w jej intymny świat. Słuchając nagrań, czuje się każde muśnięcie strun, każdy jej oddech, wszystkie najdrobniejsze dźwiękowe niuanse.

Mało jest artystek tej klasy, a o jej wyjątkowości przekonała się publiczność na całym świecie. Wkrótce Ichiko Aoba zawita także do Polski, dając koncert w warszawskim Palladium 19 marca 2026 roku.



INDIE ROCK

BAR ITALIA

Some Like It Hot

Matador/Sonic

WYKONANIE

NAGRANIE

„Some Like It Hot" (u nas wyświetlany jako „Pół żartem, pół serio") – taki tytuł nosiła jedna z najzabawniejszych komedii wszech czasów z 1959 roku z Marilyn Monroe, Tonym Curtisem i Jackiem Lemmonem w rolach głównych. Tak samo zatytułowało swój piaty album londyńskie trio Bar Italia. Nina Cristante, Jezmie Tarik Fehmie i Sam Fenton wychodzą tu poza swoje alternatywne korzenie, prezentując pełnokrwiste piosenki z różnych zakątków rocka. To, co je spina, to znakomicie napisane melodie, które niosą każdy z utworów. Wszyscy członkowie zespołu śpiewają, co daje możliwość żonglowania nastrojem i dynamiką. Piosenki są zagrane na luzie i z rockowym wykopem. Można zrzynać się na zbyt wypolerowane brzmienie, ale czy całe życie trzeba tkwić w undergroundzie. Bar Italia łączy tu różne style, świetnie się przy tym bawiąc. Nie zapominają o swoich post-punkowych początkach, dodając do tego nieco britpopowej słodyczy, shoegaze'owego mroku i folkowej lekkości. Kłaniają się tu Pulp, Oasis, Slowdive, Dinosaur Jr, Spaceman 3, Sonic Youth, Pixies, Ariel Pink i The Cure. Takie zestawienie smakuje wyśmienicie i potrafi porwać nawet najbardziej wymagającego słuchacza.

Album kończy się pamiętnym filmowym cytatem: „Well, nobody's perfect". Brytyjskie trio także nie sięga tu ideału, choć jest bardzo blisko.

eprasa.pl 1e09f6d7e8



ROCK

RADIOHEAD

Hail to the Thief
Live Recordings
2003–2009

XL/Sonic

WYKONANIE

NAGRANIE

Nie jest to typowy koncertowy album z utworami, na które czeka publiczność podczas występu. Na nowym wydawnictwie tej jednej z najważniejszych rockowych grup świata znalazły się kompozycje wyłącznie z jednej płyty – „Hail to the Thief" z 2003 roku. Nie był to najwybitniejszy, ani najbardziej ceniony przez fanów album. A jednak zagrane na żywo wersje tych utworów w nieco zmienionych, mniej przytłoczonych elektroniką aranżacjach robią wrażenie.

Pomysł takiego wydawnictwa podsunął Thom Yorke. W trakcie pracy nad aranżacjami do teatralnej adaptacji 'Hamlet/Hail to the Thief' dotarł do archiwalnych nagrań koncertowych. Zaskoczyła go niesamowita energia, z jaką grał je Radiohead. Taki materiał nie mógł się zmarnować. Postanowili więc je zmiksować i udostępnić słuchaczom. Na płytę trafiły utwory zarejestrowane w Londynie, Amsterdamie, Buenos Aires i Dublinie w latach 2003–2009. Wśród 12 piosenek znalazły się takie perełki, jak „2 + 2 = 5", „A Wolf at the Door" czy „There, There". Koncertowe brzmienie siłą rzeczy jest surowsze, więcej tu gitar i naturalnych bębnów, ważną rolę pełni fortepian. Thom Yorke jest w doskonałej dyspozycji, swoim śpiewem nadaje utworom nieco bardziej teatralnego wyrazu. Nagrania zostały zestawione w taki sposób, by jedna piosenka wynikała z drugiej. Magię koncertu podkreśla głośny udział publiczności żywo reagującej na muzykę zespołu.



ROCK

PORTER BAND

Helicopters

GAD

WYKONANIE

NAGRANIE

W 1977 roku podróżujący po Europie Walijczyk, John Porter, trafił do Polski i został tu na stałe. Niedługo po przyjeździe poznał Korę i Marka Jackowskich. Razem stworzyli grupę Maanam Elektryczny Prysznic, podwaliny pod późniejszy Maanam. W maju 1979 roku mieli zagrać we Wrocławiu, ale na miejscu pojawił się tylko Porter. By nie było plamy, zagrał z miejscowymi muzykami z grupy Nurt – gitarzystą Aleksandrem Mrożkiem oraz basistą Kazimierzem Cwynarem. I tak narodził się Porter Band. Składu dopełnił perkusista Leszek Chalimoniuk z grupy Spisek.

W 1980 roku ukazała się pierwsza płyta zespołu – „Helicopters". Dała ona początek całej serii albumów z nowym polskim rockiem. Rocznicowe odświeżone wydanie pokazuje, jak znakomite było to dzieło i jak wciąż lśni pełnym blaskiem. Co utwór to petarda. „Ain't Got My Music", „Helicopters", „Garage", „Refill", „I'm Just a Singer", „Crazy, crazy, crazy" i „Newyorkcity" zdradzały fascynację rodzącą się nową falą, szczególnie grupami Talking Heads i Dire Straits. Rarytasem są tu cztery dodatkowe piosenki pochodzące z singli oraz utwory „Refill" i „Aggresion" z występu zespołu na festiwalu w Jarocinie w 1980 roku.

75-letni John Porter powrócił do tamtego repertuaru, dając serię koncertów w ramach Helicopters '45, m.in. w Jarocinie, na Męskim Graniu i Soundedit w Łodzi.



INDIE ROCK

WALUŚKRAKSA-KRYZYS

Tematy i wariacje

Mystic

WYKONANIE

NAGRANIE

Choć nie ma jeszcze trzydziestki, to ma już na koncie epkę i trzy doskonale przyjęte albumy. WaluśKraksaKryzys jest dziś jednym z najważniejszych wykonawców nowego polskiego rocka. Tytuł najnowszego wydawnictwa „Tematy i wariacje" nawiązuje do zbioru esejów angielskiego pisarza Aldousa Huxleya, co stanowi ważny trop do zrozumienia jego twórczości. Artysta z podkrakowskiej Skały podejmuje tematy społeczno-polityczne oraz aspekty wiary i duchowości w sposób charakterystyczny dla hiphopowców, ale prezentuje je na rockowym gruncie. Dysponuje przy tym przykuwającą uwagę barwą głosu, co w połączeniu z dynamiczną, momentami agresywną muzyką daje spójny przekaz. Słyszymy surowo brzmiące gitarowe riffy wsparte syntezatorami i potężnym basem. W piosenkach pobrzmiewają echa The White Stripes, The Royal Blood, Fraz Ferdinand i Davida Bowiego, a z krajowego podwórka Comy i CKOD. WaluśKraksaKryzys zapuszcza się także w rejony nowej fali lat 80. i indie rocka lat 90. W „Konfederacji" dzieli się partią wokalną z Arkadiuszem Jakubikiem, a w piosence „Powrót oznacza piekło" – z Fiszem. Najmocniejszy utwór na płycie to energetyczny „Broń/goń"– już duży przebój. Od całości odstaje eksperymentalny, blisko 10-minutowy utwór tytułowy z wyeksponowaną elektroniką, autotune'em i tanecznym pulsem.



INDIE ROCK

WARSZAWSKIE COMBO TANECZNE

Pamiętam Twoje Oczy

Polskie Radio

WYKONANIE

NAGRANIE

Jan Emil Młynarski (syn Wojciecha) od lat niestrudzenie przeszukuje archiwa, by ocalić od zapomnienia przedwojenne piosenki Warszawy. A to, co tam odnajduje, prezentuje w swoich audycjach radiowych oraz jako lider powołanego do życia 15 lat temu Warszawskiego Comba Tanecznego. Tym razem jego retro-oktet wziął na warsztat tanga, które bawiły i wzruszały do łez publiczność rewii, gości dansingów i bywalców podwórkowych potańcówek. Jak sam zaznacza, płyta powstała na prośbę słuchaczy, którzy właśnie tanga wskazywali na to, co najbardziej lubią w repertuarze WCT. A ten taniec trwale zapisał się w historii polskiej muzyki, wykazując pewną odrębność wobec światowych wzorów. Nasze przedwojenne tanga charakteryzował rzewny klimat i podskórnie wyczuwalna tęsknota oraz tragizm. Jan Młynarski śpiewa je z podwórkową manierą i sentymentem do tamtych czasów. Wtóruje mu w tym zespół, w składzie którego są: gitara, bandżola, piła, harmonia, kontrabas, trąbka i saksofon. Każdy z muzyków jest mistrzem w swoim fachu, a razem udało im się uchwycić równowagę między tym co tradycyjne, a tym co współczesne. Wśród 15 tang są stare szlagiery Jerzego Petersburskiego czy Zygmunta Karasińskiego, ale i utwory mniej znane, choć także warte ocalenia. Warto sprawdzać, gdzie Combo będzie występować, bo prawdziwym przeżyciem jest słuchanie zespołu na żywo.

eprasa.pl 1e09f6d7e8

Prenumerata

-15%
NA START
187,00 zł

-30%
po pierwszym roku prenumeraty
154,00 zł

-40%
po drugim roku prenumeraty
132,00 zł

-50%
po trzecim roku nieprzerwanej prenumeraty
110,00 zł

Odkryj korzyści z prenumeraty drukowanej – większe oszczędności z każdym rokiem!

Rozpocznij swoją przygodę z AUDIO.
Decydując się teraz na roczną prenumeratę drukowaną, otrzymasz nie tylko dostęp do najnowszych wydań, ale i znakomity start dzięki zniżce 15% na pierwsze zamówienie!

Prenumerata to nie tylko wygoda dostępu do treści, ale także sposób na znaczące oszczędności. Dołącz do grona naszych stałych czytelników i ciesz się coraz lepszymi warunkami.

Im dłużej jesteś z nami, tym więcej oszczędzasz:

- po roku nieprzerwanej prenumeraty zapewnimy Ci 30% rabatu na kolejny rok,
- po dwóch latach wierności zaoferujemy 40% rabatu,
- po trzech latach lojalności osiągniesz **najwyższy poziom rabatu – 50%!**

Jak otrzymać rabat za lojalność?

Zaloguj się na swoje konto prenumeratora na www.UlubionyKiosk.pl i zamów prenumeratę, korzystając z przycisku PRZEDŁUŻ w zakładce „Prenumeraty".

Przeglądaj wcześniej, płać mniej – postaw na e-prenumeratę!

Wybierz prenumeratę cyfrową PDF i ciesz się dostępem do czasopisma nawet 7 dni przed oficjalną premierą w kioskach. Oszczędzaj czas i pieniądze – skorzystaj z rabatu 30% na roczną e-prenumeratę w cenie 123,20 zł.

Dodatkowa oferta dla prenumeratorów wersji drukowanej:
jeśli już subskrybujesz wersję papierową, możesz dokupić równoległe e-wydania w cenie 35,20 zł/rok – **z niesamowitym rabatem 80%.**



Prenumerata AUDIO + płyta CD GRATIS: doskonałe brzmienie w Twoim domu!

Czy cenisz sobie dobre brzmienie?
Jeśli tak, to **mamy dla Ciebie fantastyczną ofertę!**
Zamów teraz prenumeratę magazynu AUDIO i otrzymaj w prezencie płytę CD z najwyższej półki.
Skorzystaj z tej wyjątkowej okazji już teraz i ciesz się najlepszą jakością dźwięku wraz z magazynem AUDIO.
Sprawdź listę aktualnie dostępnych albumów na stronie www.audio.com.pl/plyty, wybierz swój ulubiony krążek muzyczny i powiadom nas o swoim wyborze.

Zamów prenumeratę Audio w dogodny sposób:
• na www.UlubionyKiosk.pl • poprzez wpłatę na konto: AVT-Korporacja sp. z o.o.,ul. Leszczynowa 11, 03-197 Warszawa, ING Bank Śląski 18 1050 1012 1000 0024 3173 1013 • mailowo: prenumerata@avt.pl

Długa Opowieść Poświąteczna

Avantgarde Acoustics MEZZO (G3)



Chociaż w hierarchii ustępuje flagowej, fantastycznej instalacji *Trio*, to właśnie *Mezzo* od lat najpełniej reprezentuje firmową koncepcję, trzymając się zasad, jakie obowiązują większość konstrukcji Avantgarde i realizując je bezkompromisowo. Inaczej mówiąc, to najlepszy zintegrowany układ trójdrożny, z parą tub (średniotonową i wysokotonową) i aktywną sekcją niskotonową. A nawet w całości aktywny… jeżeli tylko ktoś sobie taki zażyczy.

eprasa.pl 1e09f6d7e8



Avantgarde Acoustics od 35 lat zajmuje się zespołami głośnikowymi o niezwykłej konstrukcji, co zapewniło firmie równie wyjątkową pozycję i rozpoznawalność.

Duże kolumny z wielkimi tubami to propozycje, zgodnie z nazwą firmy, awangardowe. W dodatku nie są tanie, bo być nie mogą, taka forma i treść to koszty, które są jednak uzasadnione niesamowitymi rezultatami brzmieniowymi – przyznają to również ich adwersarze, którzy wszystkich zachwytów nie podzielają. Ale nikt, kto je widział, a tym bardziej słyszał, nie powie, że to kolumny jakich wiele, tylko trochę inne. To kolumny zupełnie inne. Ich wielkość, wygląd i dźwięk wymagają dużej przestrzeni i pewnej odwagi, chociaż często wystarczy… uwolnienie się od uprzedzeń. Dzisiaj jest już łatwiej, bo konstrukcje tubowe proponuje wiele firm, ale 30 lat temu tuby były symbolem… złego smaku, apetytu na decybele, estradowe nagłośnienie, a nie na dźwięk czysty i wyrafinowany. Wiele się od tego czasu zmieniło w technice, brzmieniu, gustach i postrzeganiu "wielkich kapeluszy". Wciąż wielu audiofilów podchodzi do nich jak pies do jeża, ale też coraz więcej jest takich, którzy się z nimi zetknęli i zmienili zdanie.

W AUDIO pierwsze Avantgarde przetestowaliśmy w 2009 roku i było to dla nas odkrycie nowych perspektyw, nowych możliwości. Były to *Picco*, do dzisiaj rzewnie wspominane (konstrukcja ta była produkowana krótko i nie doczekała się kolejnych edycji), potem przyszła kolej na różne wersje *Uno* i *Duo*, były też *Zero*, weszliśmy nawet na sam szczyt – *Trio*, ale nie testowaliśmy żadnych *Mezzo*. Głównie z powodów lokalowych i logistycznych – ich transport, wniesienie i zainstalowanie to duże wyzwanie. Zresztą rzadko bawiły dłużej nawet w siedzibie dystrybutora. Tym razem jednak, już prawie rok temu, została sprowadzona do Polski para "demonstracyjna"; podobno zrobiła już w naszym kraju kilka tysięcy kilometrów, zanim jej kolejnym przystankiem była redakcja AUDIO, a dokładnie – moje skromne progi, w których nie oczekiwałem tak wspaniałych gości. Co prawda kiedyś marzyłem o *Mezzo*, ale skoro wtedy były o wiele za drogie, to tym bardziej teraz…

Pierwsze *Mezzo* pojawiły się 20 lat temu i kolejne wersje od tamtej pory zajmują tę samą pozycję – prawie najwyższą w ofercie Avantgarde. "Prawie" robi tutaj dużą różnicę, gdy chodzi o samą konstrukcję i cenę, bowiem *Trio* to coś jeszcze bardziej spektakularnego, lecz jednocześnie to właśnie *Mezzo* są zwieńczeniem głównego nurtu w projektowaniu Avantgarde. Chodzi przy tym nie tylko o kwestie akustyczne, ale i użytkowe. *Mezzo* to konstrukcja "zintegrowana", podczas gdy *Trio* jest podzielone na ekstrawagancką sekcję tubową, dla której trzeba już znaleźć sporo miejsca, i na subwoofery *Spacehorn* – dwa, cztery, sześć; w zależności od potrzeb. I budżetu. To jednak nawet w najskromniejszym wydaniu przedsięwzięcie kilkakrotnie droższe od *Mezzo*.

Na drugim skraju oferty Avantgarde próbuje bardziej "kompaktowych" form – najpierw wprowadziło *Zero*, dwa lata temu – *Colibri*, a niedawno – *Opus* 1. Nie będziemy ich tutaj bliżej przedstawiać, bo planujemy je niebawem przetestować. Teraz i tak mamy o czym pisać…

eprasa.pl 1e09f6d7e8

Za główną część oferty można uznać konstrukcje *Uno*, *Duo* i *Mezzo*. A dokładniej: U*no SD, Duo SD, Duo GT* i *Mezzo*. Indeksy oznaczają aktualne wersje, można się w tym trochę pogubić, bowiem nie są wprowadzane "synchronicznie", lecz w tempie indywidualnym dla każdego modelu, oznaczenia nie są też jednoznaczne; oficjalnie najnowsze *Mezzo* (już czwarte w historii, po *Mezzo, Mezzo G2* i *Mezzo XD*) to po prostu tylko *Mezzo*, bez żadnego indeksu. Jak wynika z opisów producenta, wszystkie wymienione modele są już generacji *G3*.

Kolejne modyfikacje obejmowały zarówno część akustyczną, obudowy i przetworniki, jak też część elektroniczną, związaną z aktywną sekcją niskotonową, w tym same wzmacniacze (klasę AB zastąpiła klasa D) i część sterującą (wprowadzono DSP), gdzie ważną funkcją jest wyregulowanie i korekcja charakterystyki (w zakresie niskotonowym). W tym jednym zdaniu zdradziliśmy już fundamentalne założenia wszystkich Avantgarde… *Uno, Duo* i *Mezzo* mają więc taki sam "schemat" elektroakustyczny i taką samą funkcjonalność, różniąc się wielkością całej konstrukcji, przetworników (i tub), jak też mocą wzmacniaczy. U*no SD, Duo SD* i *Duo GT* mają też bardzo podobną architekturę – z regularnym prostopadłościanem obudowy sekcji niskotonowej. Forma *Mezzo* jest bardziej złożona. W *Uno SD* i *Duo SD* tuba średniotonowa jest częściowo schowana w tej obudowie, w *Duo GT* i *Mezzo* jest mocowana do znajdującego się powyżej wysięgnika; tuby wysokotonowe są wszędzie wkomponowane w obudowę, bowiem znajdują się poniżej tuby średniotonowej.

Od najmniejszych *Uno SD* do największych *Mezzo* droga daleka, ale prosta i logiczna. *Uno SD* to 25-cm niskotonowy, 50-cm tuba średniotonowa i 16-cm tuba wysokotonowa; *Duo SD* ma 30-cm niskotonowy, 67-cm tubę średniotonową i 20-cm tubę wysokotonową; *Duo GT* ma takie same tuby jak *Duo SD*, ale dwa 30-cm niskotonowe i większą (wyższą) obudowę, co spowodowało również podwyższenie pozycji tub.

Mezzo to taki sam zestaw głośników jak _Duo GT_, ale w jeszcze większej obudowie o skomplikowanym kształcie.

Podporządkowano go zarówno powiększeniu objętości, jak też uformowaniu z przodu krótkiej tuby (dla głośników niskotonowych).Tutaj *Mezzo* przełamuje schemat mniejszych konstrukcji, gdzie tuby wzmacniają średnie i wysokie częstotliwości, natomiast wysoki poziom ciśnienia niskich częstotliwości zapewnia konwencjonalny układ akustyczny dużych, mocnych głośników pracujących w obudowie bas-refleks, wsparty wzmacniaczami w ramach systemu aktywnego. W ten sposób sekcja niskotonowa "dogania" kombinacją niższej efektywności i wyższej mocy maksymalny SPL sekcji średnio-wysokotonowej, mającej wyższą efektywność i niższą moc. Pomoc tuby w zakresie niskotonowym nie jest więc bezwzględnie konieczna, i taka tuba, jaką formuje front obudowy niskotonowej *Mezzo*, nie wzmocni najniższych częstotliwości (jest na to wciąż o wiele za mała), może jednak mieć znaczenie w zakresie częstotliwości podziału z sekcją średniotonową (w okolicach 100 Hz), gdzie mniej chodzi o podniesienie efektywności, a bardziej o zbliżenie charakterystyk kierunkowych obydwu sekcji, a więc płynniejsze przejście między nimi. Nie jest to tuba niskotonowa, taka jak w Klipsch *Jubilee*, której wzmacniające działanie sięga niżej, ale też nie obejmuje niskiego basu, który w związku z tym musi być jeszcze mocniej korygowany (wzmacniany).



eprasa.pl 1e09f6d7e8

Szerokość frontu *Mezzo*, rozszerzona tubowymi skrzydłami, została dopasowana do średnicy tuby średniotonowej i ma 67 cm. To duża skrzynia, ale cała konstrukcja wygląda dostojnie i proporcjonalnie.

W *Duo SD* i *Duo GT* dominuje 67-cm tuba nad węższą obudową niskotonową i wizualnie jest bardziej agresywna. Głębokość *Duo GT* i *Mezzo* jest podobna (ok. 70 cm), więc *Mezzo* nie będą o wiele bardziej kłopotliwe do ustawienia. Aluminiowe skrzydła niskotonowej tuby częściowo zasłaniają 30-cm głośniki, ale same zawsze pozostają odsłonięte (maskownica, którą zresztą można zdjąć, zajmuje tylko środkową część pomiędzy nimi).



Dolna i górna ścianka obudowy niskotonowej to grube aluminiowe płyty, uchwyt średniotonowego to również aluminiowy profil, rura średniotonowego jest stalowa; elementy te polakierowano proszkowo.

Wszystko sprawia wrażenie bezkompromisowej solidności, precyzji, ale też racjonalności. Każdy detal przemyślano i dopieszczono tak pod względem technicznym, jak i estetycznym, np. w nowych *Mezzo* (również w *Duo GT*) wyeliminowano zewnętrzne połączenie kablowe między rurą średniotonową a głównym terminalem (w obudowie niskotonowej), wprowadzając kabel i złączkę w samym uchwycie; jest on dość cienkościenny, ale miejsca połączenia niczym nie zdradza.

Mezzo zawsze, od pierwszej wersji, prezentowało się nie tylko bardziej "obficie" i potężnie, ale też bardziej elegancko i "meblowo" niż mniejsze modele, zwłaszcza te z poprzednich generacji, w których prostopadłościenna skrzynia niskotonowa i rury głośników średniotonowego i wysokotonowego były mocowane niezależnie do obejmującego całość stelaża, składającego się z wielu pospawanych, kwadratowych i okrągłych profili. Dla jednych było to efektowne lub przynajmniej akceptowalne, dla innych nie. Ostatnia generacja *Uno* i *Duo* pozbyła się już tych "rusztowań". Czy *Mezzo* mogłoby wyglądać jeszcze "łagodniej", bez kompromisów w ich technice? To zależy od tego, czy "łagodność" wiążemy z wielkością, czy z kształtem.

Przekrój poprzeczny *Mezzo* jest podobny jak wcześniej (chociaż w szczegółach może się zmienił) i nietypowy. Wydaje się nawet bardziej skomplikowany, niż wymagałyby tego założenia akustyczne, ale może czegoś nie odkryliśmy. Szerokość frontu (67 cm) jest wyjaśniona dopasowaniem do średnicy tuby średniotonowej; obudowa sięga tak głęboko, jak średniotonowa rura, co też jest praktyczne; nie musi mieć pełnej szerokości na całej głębokości, bo nie wymaga tego potrzebna objętość, więc może zwężać się do tyłu. Dzieje się to jednak za pomocą podziału aż na trzy fragmenty; mniej więcej w połowie głębokości jest uskok; nawet jeżeli za frontem obudowa musi utrzymać pełną szerokość na głębokości określonej przez znajdujące się na skrajach pionowe tunele bas-refleks, to za tą krawędzią mogłaby już biec po prostej do krawędzi tylnej ścinaki.

eprasa.pl 1e09f6d7e8

Objętość by nieco wzrosła, czym chyba konstruktor by się nie zmartwił (ewentualnie mógłby to wykorzystać do pogłębienia frontowej tuby), masa konstrukcji byłaby nawet nieco mniejsza, a jej kształt bardziej "opływowy" i wciąż charakterystyczny. Ale najbardziej eksponowanym elementem pozostaje oczywiście tuba średniotonowa, a będąca jej przedłużeniem rura i mocowanie nigdy nie będą ozdobą. Sama tuba nie może zniknąć ani się zmniejszyć, ale można sobie wyobrazić, że wzorem mniejszych *Uno SD* i *Duo SD*, w jednej z przyszłych generacji (bo *G3* na pewno nie jest ostatnią), zarówno *Mezzo*, jak *Duo GT* będą miały obudowy niskotonowe, obejmujące średniotonową rurę i węższą część tuby.

Zarówno z *Mezzo*, jak i *Duo GT* związane jest też zagadnienie stricte akustyczne, które każdy musi rozważyć indywidualnie. Z powodu umieszczenia na froncie dwóch 30-cm głośników niskotonowych układ średnio-wysokotonowy znajduje się ponadprzeciętnie wysoko; wysokotonowy ma oś główną na jeszcze typowej wysokości 90 cm, ale średniotonowy – na 140 cm. Producent wyjaśnia, że założona standardowa wysokość, na jakiej ma znajdować się słuchacz, wynosi 115 cm. Jak łatwo zauważyć, to średnia z tych dwóch wysokości, więc producent "klasycznie" wyprowadza oś główną pomiędzy średniotonowym a wysokotonowym, równolegle do podłoża. Ta wysokość (115 cm) wydaje się wyższa niż przeciętna dla głowy siedzącego słuchacza, więc gdy znajdzie się ona znacznie niżej, a jednocześnie dość blisko, powstanie znaczny kąt między wyznaczoną przez producenta osią główną (zakładamy, że osią najlepszej charakterystyki) i prostą łączącą głowę z punktem pomiędzy głośnikami. Jednak jeden z możliwych, wynikających stąd problemów producent rozwiązał.

W nowej wersji *Mezzo* tuba wysokotonowa ma regulowane wysunięcie, co pozwala ustalić właściwe wzajemne położenie tub względem miejsca odsłuchowego.

Określona różnica odległości od obydwu wiąże się z najlepszymi relacjami fazowymi, a te determinują charakterystykę w zakresie częstotliwości podziału. Zakres regulacji wystarczy zarówno dla słuchacza siedzącego bardzo nisko, jak i bardzo wysoko (oczywiście zajęliśmy się tym sumiennie w sesji pomiarowej). W przypadku *Duo GT* sam producent wskazuje, że przy wyraźnie innej niż założona wysokości, trzeba pochylać całe kolumny.









Wysunięcie tuby wysokotonowej regulujemy w celu dopasowania wzajemnej pozycji obydwu tub do miejsca, w którym znajdują się uszy słuchacza.

Rozwiązanie zastosowane w *Mezzo* przypomina więc system regulacji w kolumnach Wilson Audio, a ponadto wydaje się tutaj nawet bardziej potrzebne, również ze względu na większą odległość między centrami akustycznymi, co przy określonej częstotliwości podziału i określonym kącie powoduje większą wrażliwość charakterystyki (na skutek większych zmian wzajemnej fazy). Regulację przygotowano mechanicznie porządnie, estetycznie i wygodnie. Pod rurą średniotonową, na powierzchni górnej ścianki obudowy niskotonowej, znajduje się duże metalowe, karbowane pokrętło. Kręcimy nim do woli, czy raczej do ustalenia optymalnego wysunięcia, w zakresie aż 7 cm. Mechanizm działa pewnie i płynnie, z odpowiednim oporem – i to kolejna świetnie przygotowana część konstrukcji.

Ale wciąż pozostaje inny problem – tworzenia pozornych źródeł dźwięku i budowania z nich sceny wyżej niż zwykle. Tutaj pomoże albo rzeczywiście wysoka pozycja słuchacza (głowa na wysokości co najmniej 1 m), albo-/i znaczna odległość od kolumn, do czego wrócimy w części odsłuchowej.

Zastanawiając się nad tym wątkiem w kontekście ogólnej formy *Mezzo*, zwróciłem uwagę, że tuba wysokotonowa mogłaby zostać trochę przysunięta do głośników niskotonowych, a wtedy i tuba średniotonowa mogłaby znajdować się ok. 10 cm niżej, jednocześnie obudowa niskotonowa nie musiałaby być wcale o tyle niższa, bo między nią a rurą jest jeszcze większy prześwit. W dodatku całą konstrukcję o ładnych kilka centymetrów podnosi do góry specjalny cokół niebędący już częścią konstrukcji Avantgarde, lecz przygotowany przez polskiego dystrybutora idealnie pod względem wymiarowym i estetycznym. Cokół ma być dodatkową barierą dla wibracji, a jednocześnie pozwala chronić parkiet przez kolcami. W cokole zostały przygotowane gniazda na krążki z wklęśnięciem na kolce, które z kolei wkręcamy w nóżki instalowane w dolną płytę obudowy. Z samych koców można zrezygnować, z nóżek już nie, bowiem zapewniają one odpowiedni prześwit dla swobodnego promieniowania z tuneli bas-refleks, wyprowadzonych dołem.

eprasa.pl 1e09f6d7e8



Przez prześwit pomiędzy skrzynią a dodatkowym cokołem (inicjatywa i wykonanie polskiego dystrybutora) przechodzi ciśnienie z systemu bas-refleks (dwa tunele o średnicy 12 cm), umieszczone na bocznych skrajach obudowy).

W związku ze zbieżnością podstawowych cech i parametrów *Duo GT* i *Mezzo*, a zarazem dużą różnicą w cenie, producent przygotował specjalny raport – porównanie, w którym dokładnie przedstawia kilka różnic i "przewag" *Mezzo* nad *Duo GT*.

Jedną z nich – regulację wysunięcia wysokotonowego – już omówiliśmy.

Druga to większa objętość obudowy niskotonowej (*Mezzo* – 120 litrów, *Duo GT* – 80 litrów), co przy zastosowaniu tych samych głośników zapewnia lepsze rozciągnięcie niskich częstotliwości; system aktywny dysponuje co prawda mocą aż 1000 W, a to pozwala "wyprostować" charakterystykę, jednak przy lepszej charakterystyce wyjściowej korekcja może być mniejsza lub nawet nie być jej w ogóle, co oszczędza moc wzmacniacza. Producent wskazuje, że tunele bas-refleks mają aż siedmiokrotnie większą objętość (niż w *Duo GT*), a ponieważ ich wloty znajdują się w środku obudowy, więc ciśnienie wytwarzane przez głośniki zostaje tak skutecznie wykorzystane przez układ rezonansowy, że efektywność sekcji niskotonowej wzrosła aż o 6 dB, spowodowała zatem czterokrotny spadek zapotrzebowania na moc… Ale takie wyjaśnienia i aż takie "zyski" budzą wątpliwości. Zwiększenie objętości wraz z odpowiednim strojeniem bas-refleksu pozwala ustalić niższą częstotliwość graniczną, co jak najbardziej można przedstawiać jako zwiększenie efektywności – ale tylko na skraju pasma, w zakresie owego lepszego rozciągnięcia charakterystyki; wyżej efektywność często jest nawet nieco niższa (maleje "podbicie" wyższego basu, związane z mniejszymi objętościami). Miejsce wlotu tuneli nie ma z tym nic wspólnego, a ich objętość i zawarta w nich masa powietrza wiąże się z częstotliwością rezonansową systemu; podobną można jednak uzyskać przy mniejszej masie (a więc objętości tuneli) i jednocześnie przy ich mniejszej powierzchni, bowiem zwiększa się wówczas podatność powietrza w obudowie. Kombinacja z dużą objętością (masą) i dużą powierzchnią (każdy z dwóch tuneli ma średnicę 12 cm) ma jednak zaletę – utrzymuje umiarkowane prędkości powietrza w tunelach nawet przy wysokich poziomach wysterowania głośnika, z jakimi możemy mieć do czynienia w tym zakresie, zwłaszcza przy dodaniu korekcji "wzmacniającej" z układu aktywnego. Zapobiega to kompresji i turbulencjom, pozwala układowi pracować dynamicznie i czysto w całym zakresie dopuszczalnych mocy. Rozwiązano także dwa potencjalnie związane z tym problemy – udało się zmieścić dwa długie tunele (które biegną po bokach obudowy) i jednocześnie zapobiec transmitowaniu przez nie jak i powstawianiu w nich samych rezonansów pasożytniczych (co potwierdzają nasze pomiary). Warto wspomnieć, że poprzednie *Mezzo* miały obudowę zamkniętą o nieco mniejszej objętości (niż *G3*); również w takim porównaniu wprowadzenie bas-refleksu daje duży zysk efektywności w zakresie najniższych częstotliwości, chociaż zmiana ta nie wszystkim się spodoba (ze względu na lepszą odpowiedź impulsową obudowy zamkniętej).



eprasa.pl 1e09f6d7e8

Lista modyfikacji względem poprzedniej wersji *Mezzo* (*XD*) jest jeszcze dłuższa. Już wcześniej stosowane, 30-cm głośniki niskotonowe miały potężne układy napędowe, z magnesami o średnicy ponad 20 cm i cewkami 10 cm, tak że trudno było życzyć sobie w tym miejscu czegoś jeszcze bardziej wydajnego i rasowego (celulozowa membrana, tekstylne zawieszenie górne). Nowy głośnik o symbolu XB12, stosowany też w *Duo SD* i *Duo GT*, ma jeszcze większą cewkę – o średnicy 153 mm (6 cali), dzięki czemu rośnie jej moc (wytrzymałość cieplna). W tej sytuacji układ magnetyczny znajduje się wewnątrz, z zewnątrz cewki jest natomiast stalowy płaszcz przewodzący strumień magnetyczny, objęty przez szerokie i długie ramiona kosza. Stożkowa część membrany jest celulozowa, a jej wielka nakładka przeciwpyłowa – z plecionki z włókna węglowego.

Projektowanie głośników do systemów aktywnych jest w gruncie rzeczy… łatwiejsze niż do pasywnych. W pasywnych trzeba wyważyć wiele parametrów, aby uzyskać zarówno niską częstotliwość graniczną, dobrą odpowiedź impulsową, odpowiednią efektywność i moc, ponadto przy zachowaniu objętości obudowy w rozsądnych granicach. Nawet podchodząc do tego bezkompromisowo, trudno jest uchwycić wszystko naraz, bowiem niektóre działania poprawiają pewne parametry, a pogarszają inne. W systemie aktywnym z pomocą przychodzi korekcja charakterystyki częstotliwościowej, wsparta dużą mocą wzmacniaczy, która może zmodyfikować te parametry, które w systemie pasywnym nie osiągnęłyby satysfakcjonujących wartości. Przede wszystkim chodzi o obniżenie dolnej częstotliwości granicznej, a także o zabezpieczenie przed przesterowaniem (zbyt dużymi amplitudami) sygnałami ekstremalnie niskich częstotliwości (zwłaszcza poniżej częstotliwości rezonansowej bas-refleksu, które nie są już efektywnie przetwarzane na ciśnienie akustyczne, ale głośnik bardzo "męczą"). Przy takich możliwościach można bez oporów inwestować w jak największy układ magnetyczny zapewniający wysoką efektywność i dobrą odpowiedź impulsową, i dzięki temu szykować dużą amplitudę liniową. Charakterystyka zbyt wcześnie opadająca na skutek zbyt niskiej dobroci lub zbyt małej obudowy może zostać skorygowana elektrycznie, ograniczeniem jest tylko moc – wzmacniacza i głośnika.



Dwa "napakowane" (cewki 15 cm!) głośniki niskotonowe w dużej objętości, w optymalnie zestrojonym systemie bas-refleks, z dodatkiem korekcji rozciągającej charakterystykę… Monstrualny bas na zawołanie.

Takie rozwiązanie jest od lat stosowane w subwooferach aktywnych, dzięki czemu są one wydajne i nie tak duże, jak musiałyby być w wersji pasywnej (przy podobnych parametrach), niezależnie od innych dostępnych funkcji (regulacji). Z zalet tych korzystają też aktywne zespoły głośnikowe.

Uruchomienie systemu aktywnego w kolumnach Avantgarde miało specjalny powód; w zasadzie bez tej aktywności w ogóle nie mogłyby one powstać czy też mieć swoich zasadniczych zalet związanych… z tubami – w pasywnej części konstrukcji.

Te bowiem osiągają tak wysoką efektywność – ponad 100 dB – że żaden pasywny system niskotonowy, podłączony w ramach zintegrowanej konstrukcji do tego samego wzmacniacza o liniowej charakterystyce częstotliwościowej, nie mógłby się nawet zbliżyć do tego pułapu, dysponując jednocześnie rozsądnie wysoką mocą i niską dolną częstotliwością graniczną.

Dlatego każda konstrukcja Avantgarde to hybryda – łączy aktywną sekcję niskotonową z pasywną częścią średnio-wysokotonową, a właściwy wzajemny poziom obydwu jest wyregulowany za pomocą czułości wzmacniacza sekcji aktywnej. Gdy podłączamy do nich jeden zewnętrzny wzmacniacz, za pomocą jednego kabla głośnikowego, i dostarczamy np. 10 W (co zupełnie wystarczy, aby tuby o efektywności ponad 100 dB zagrały bardzo głośno), napięcie na wejściu wzmacniacza sekcji niskotonowej wysterowuje go do mocy ok. 100 W, i tyle podaje on do głośników tej sekcji, której efektywność wynosi ok. 90 dB (wartości przykładowe).

Retoryczne pytanie, dlaczego sekcja niskotonowa nie może dzięki tubom osiągnąć podobnie wysokiej efektywności, jak średnio-wysokotonowa, stawialiśmy dla przypomnienia w każdym teście Avantgarde… I odpowiedź zawsze musiała być taka sama – bowiem tuba potrzebna do wzmocnienia najniższych częstotliwości miałaby wielkość dużego salonu. Krótka tuba przed niskotonowymi w Mezzo, jak przyznaje sam producent, ma wpływ ograniczony tylko do górnego skraju zakresu pracy tej sekcji. Mimo to gdzie indziej stwierdza on z dumą, że nowe *Mezzo* to „Pełnozakresowy tubowy zespół głośnikowy o niespotykanej wcześniej, konsekwentnej i bezkompromisowej naturze", przywołując jako inspirację takie legendarne konstrukcje, jak Altec *Lansing Voice of the Theatre A7*, Tannoy *Westminster Royal SE*, Elektro Voice *Sentry III* i JBL *4435*. Każda z nich ma swoje tajemnice… Tak jak współczesne *Jubilee* Klipscha i *Mezzo* Avantgarde. Ale w żadnym z tych przypadków same tuby nie wystarczą, aby jednocześnie osiągnąć wysoką efektywność i niską częstotliwość graniczną; wszędzie jest jakiś kompromis albo dodatkowe środki, a w *Mezzo G3* jest to zarówno wydajny układ bas-refleks, jak i system aktywny.

eprasa.pl 1e09f6d7e8

Duża (o średnicy 67 cm) tuba średniotonowa pozwala ustalić częstotliwość podziału (z sekcją niskotonową) przy ok. 200 Hz (wg producenta 170 Hz, wg naszych pomiarów nieco wyżej). To dostatecznie nisko, aby cieszyć się z przetwarzania całego zakresu średnio-wysokotonowego przez tandem tub, chociaż nazwanie przez producenta sekcji niskotonowej "subwooferem" jest trochę na wyrost. Zejście z tubowym wzmocnieniem do 100 Hz wymagałoby tuby o dwa razy większej średnicy, co byłoby już nieakceptowalne przez większość zainteresowanych. Wybrany kompromis jest więc rozsądny i dotyczy zarówno *Mezzo*, jak i obydwu wersji *Duo* (mniejsze *Uno SD* ma tubę średniotonową 50-cm i w związku z tym podział przy ok. 300 Hz).

Tuba średniotonowa ma profil sferyczny, dla osiągnięcia określonej dolnej częstotliwości granicznej wymagający większej powierzchni wylotu, za to mniejszej długości, niż profile wykładnicze i tractrix. Tuba średniotonowa nie jest częścią typowego przetwornika kompresyjnego (jak np. w JBL-ach), lecz jest dodana do dość konwencjonalnego przetwornika o średnicy 17 cm (w ogólnym zarysie takiego, jaki widzimy bez tub). "Dość", ale niezupełnie, gdyż model oznaczony XM2 został od podstaw opracowany na potrzeby takiej aplikacji; ma niezwykłą membranę – od frontu ma ona formę wycinka sfery o średnicy 10 cm (do czego została dopasowana średnica wlotu tuby), więc przypomina bardzo dużą membranę kopułkową, jednak nie jest ona prowadzona przez tak dużą cewkę. To element, podobnie jak nakładki przeciwpyłowe, doklejony do zasadniczej membrany stożkowej, tyle że już w pobliżu jej krawędzi (i górnego zawieszenia), a połączona z nią cewka jest znacznie mniejsza. Układ magnetyczny wykorzystuje stop AlNiCo, uważany za najszlachetniejszy materiał, jaki w tym miejscu może się znaleźć, co zapewnia już wysoką efektywność "wyjściową", dalej pomnażaną przez tubę… ale tylko w zakresie ograniczonym przez jej wymiary, zarówno od dołu, jak i od góry. Dolną granicę, jak już stwierdziliśmy, wyznacza głównie powierzchnia wylotu (ale też profil i długość), przy pewnej częstotliwości tuba przestaje wzmacniać (ale nie dzieje się



Wypukła membrana średniotonowego wydaje się zajmować cały wlot tuby o średnicy 10 cm; pomiędzy membraną a wlotem jest jednak utworzony akustyczny filtr dolnoprzepustowy.

to skokowo), co powoduje nachylenie 12 dB/okt. aż do poziomu, przy którym charakterystyka "wraca" do swojego wyjściowego poziomu (w tym zakresie tuba nie działa dolnozaporowo). Jeżeli zgrać to z nachyleniem charakterystyki głośnika poniżej jego rezonansu, który w obudowie zamkniętej też wynosi 12 dB/okt, można to zbocze "kontynuować". Tylna strona membrany promieniuje do komory zamkniętej, utworzonej w głębszej połowie rury (jej przednia część tylko obejmuje węższą część tuby, nie pełni roli akustycznej).

Na drugim skraju zakresu pracy średniotonowego pojawia się jednak akustyczne filtrowanie dolnoprzepustowe, specjalnie wywołane niewielką objętością powietrza, uchwyconą pomiędzy membraną a wlotem tuby; ono też dodaje się do spadku charakterystyki samego głośnika, a jakie są końcowe efekty – zobaczycie w Laboratorium. Tutaj możemy zdradzić, że częstotliwość podziału z głośnikiem średniotonowym jest zupełnie inna, niż podaje producent.

Szczególny walor całościowego rozwiązania Avantgarde polega na tym, że głośnik średniotonowy w ogóle nie jest filtrowany elektrycznie.

Odpowiednie zbocza na przejściach do niskich i wysokich tonów zapewnia sam układ akustyczny – zgranie charakterystyk głośnika, znajdującej się za nim komory zamkniętej, małej objętości sprzęgającej z tubą i samej tuby.

O brzmieniowych zaletach "galwanicznego" podłączenia głośnika średniotonowego do wzmacniacza, czyli przyjmowania sygnału bez żadnych elementów i układów pośredniczących, tworzących filtry elektryczne, czy to pasywne, czy aktywne, nikogo nie trzeba przekonywać. Nie jest to jednak powszechnie stosowane z co najmniej dwóch poważnych powodów. Po pierwsze, wytrzymałości głośnika średniotonowego, który może łatwo ulec uszkodzeniu sygnałami niskich częstotliwości; w Avantgarde w sukurs idzie wysoka efektywność, dzięki której nawet przy bardzo wysokich poziomach głośnik średniotonowy będzie dostawał znacznie mniej niż 100 W (na tyle szacowana jest moc pasywnej sekcji średnio-wysokotonowej *Mezzo*).
Po drugie, typowym problemem jest to, że niefiltrowany elektrycznie średniotonowy obniża impedancję systemu i niepotrzebnie ściąga moc ze wzmacniacza; tutaj jednak zewnętrzny wzmacniacz nie jest obciążony impedancją niskotonowych (bo sekcja niskotonowa jest aktywna), a sam średniotonowy ma bardzo wysoką impedancję… chociaż nie aż 27 Ω, jak w jednym miejscu podaje producent, lecz ok. 15 Ω.

Warto też dodać, że brak filtrów elektrycznych nie oznacza "liniowej fazy" i gwarancji braku podbarwień; może je wprowadzać zarówno sama tuba, jak też ów filtr akustyczny, który – jak każdy filtr – ma swoje lepsze lub gorsze charakterystyki częstotliwościowe, fazowe i impulsowe.

eprasa.pl 1e09f6d7e8

Tuba wysokotonowa ma profil znacznie bardziej wydłużony niż średniotonowa, nie jest już sferyczna wg tego samego wzoru, co średniotonowa, mimo że przy wylocie jej krawędzie są całkowicie ”wygięte” do płaszczyzny; od poprzedniej (w *Mezzo XD*) jest więc ponaddwukrotnie dłuższa, ma też nieco większą średnicę (20 cm vs 18 cm), co przekłada się na bardzo wysoką efektywność – chociaż nie w całym pasmie, to w newralgicznym zakresie kilku kHz, w którym osiąga aż 115 dB. Powyżej charakterystyka opada, ale dla końcowych rezultatów nie jest to problem. Dlaczego? Tym razem układ akustyczny tuby nie zapewnia optymalnej, końcowej charakterystyki, w jej kształtowaniu bierze udział filtr elektryczny, który i tak byłby potrzebny do zabezpieczenia przed przeciążeniem, bowiem puścić wysokotonowego bez filtrowania elektrycznego – nawet wykorzystując bardzo wysoką efektywność – nie można.

A skoro jest już filtr pasywny, to można go dostroić w taki sposób, aby nie tylko tworzył wymagane zbocze przy założonej częstotliwości podziału, ale też wyżej korygował charakterystykę. Skoro opada w kierunku wysokich częstotliwości, to odpowiednio łagodne filtrowanie górnoprzepustowe w tym zakresie przynajmniej mniej więcej ją wyrówna. Na takie manipulacje pozwala już filtr 1. rzędu, a tym bardziej 2. rzędu, jaki został tutaj zastosowany. Poniżej zakresu ”profilowania”, przy założonej częstotliwości podziału, zapewnia on oczywiście ”podręcznikowe” zbocze 12 dB/okt, a wypadkowe zbocze akustyczne będzie jeszcze większe, gdy doda się do niego nachylenie charakterystyki samego głośnika (w zakresie utraty wzmacniającego działania tuby jak i spadku poniżej częstotliwości rezonansowej ”drivera”).

Zaleta polega na tym, że w zakresie kilku kHz do głośnika dociera znacznie mniejsza moc (niż gdyby jego efektywność w tym zakresie była niższa), co obniża zniekształcenia i pozwala ustalić niską częstotliwość podziału.

Membrana wysokotonowego ma średnicę 25 mm i jest pierścieniowa, lżejsza niż poprzednio, co ma zapewnić przetwarzanie aż do 28 kHz.

Testy Avantgarde zaczynaliśmy zwykle od najbardziej palącego pytania: Dlaczego w ogóle tuby?

Czy aż tak bardzo potrzebna nam wysoka efektywność, jeżeli ma być okupiona podbarwieniami i wiązać się z tak kłopotliwie dużymi konstrukcjami? Nie ma róży bez kolców i wciąż nie ma rozwiązań idealnych, doskonałych pod każdym względem. Nie ma też takich tub. Ale są one coraz lepsze i już od dawna mają prawo konkurować z ”nietubowymi” konstrukcjami w sprzęcie domowym. Wysoka efektywność to niejedyna ich zaleta, a nawet ona nie jest zawsze dobrze rozumiana. Nie chodzi tylko o to, że pozwala oszczędzać moc wzmacniaczy, co miało ogromne znaczenie dawniej, w czasach wyłącznie wzmacniaczy lampowych, ma też zawsze w instalacjach nagłaśniających, ale również dla audiofilów gustujących w lampach i klasie A.



W konstrukcjach *G3* wysokotonowa tuba ma nieco większy wylot i jest znacznie głębsza, dzięki czemu wzrosła efektywność w zakresie kilku kHz, co wykorzystano dla bezpiecznego ustalenia niskiej częstotliwości podziału.

Większa część mocy elektrycznej dostarczanej do głośników jest zamieniana w ciepło, a nie w ciśnienie akustyczne, co jest nie tylko stratą, ale też powodem zniekształceń wynikających choćby z wysokiej temperatury cewki drgającej. Gdy zwiększamy efektywność, poprawiamy tę relację, chociaż przy określonej dostarczonej mocy elektrycznej, mimo że efektywność może wzrosnąć dzięki tubie nawet dziesięciokrotnie, to wciąż większa część mocy idzie w ciepło. Ale dla określonego ciśnienia akustycznego, jakie chcemy uzyskać, dostarczona moc elektryczna może być wtedy dziesięciokrotnie niższa… więc ostatecznie na ciepło zamieni się ponad dziesięciokrotnie mniejsza jej wartość. I dla tego efektu nie ma znaczenia, czy dziesięciokrotnie mniej mocy elektrycznej wyciągnęliśmy ze wzmacniacza, czy nadwyżkę wytraciliśmy w tłumiku lub filtrze zwrotnicy – do samego głośnika dotarło dziesięć razy mniej, i tyle wystarczyło, aby osiągnąć określony poziom ciśnienia akustycznego.

Drugą ważną rolą tub jest ”regulowanie” charakterystyk kierunkowych, chociaż ten ich wpływ nie jest korzystny tak bezwzględnie, jak redukcja zniekształceń, lecz jedynie przy pewnych założeniach, a w praktyce w pewnych sytuacjach i zawsze przy bardzo starannym zaprojektowaniu całej konstrukcji. Jeżeli tuby mają zawężać charakterystyki kierunkowe, należy zadbać o to, aby robiły to ”systematycznie”, a nie chaotycznie, aby charakterystyki ”porządkowały”, utrzymując ich płynność również poza osią główną. Nie jest to łatwe ani przy połączeniu różnej wielkości tub, ani różnej wielkości przetworników bez tub; znaczenie mają ich indywidualne charakterystyki, wzajemne położenie, częstotliwość podziału, sposób filtrowania.

Żadna ogólna koncepcja, tubowa lub nietubowa, nie jest dzisiaj skazana ani na porażkę, ani na sukces; każda jest skomplikowaną układanką. Nie jest to jednak tylko matematyka i wyniki nie są prawidłowe albo nieprawidłowe; zawsze jesteśmy bliżej lub dalej od dźwięku idealnego, który i tak jest nieosiągalny, czegokolwiek by nie obiecywali producenci i recenzenci...

eprasa.pl 1e09f6d7e8

Kolejne wersje Avantgarde przechodzą też poważne modyfikacje w sekcji elektronicznej – wzmacniaczy i regulacji. Dawniej były to wzmacniacze w klasie AB, już od dłuższego czasu są to moduły w klasie D (dzięki czemu mogła wzrosnąć ich moc), którym towarzyszą procesory DSP, odpowiedzialne za regulacje. Dawne "analogowe" Avantgarde miały płynne regulacje poziomu i częstotliwości filtrowania. Służyło to przede wszystkim dobremu zestrojeniu całości, chociaż zakresy regulacji były do tego celu o wiele zbyt szerokie (w instrukcji były jednak wskazówki, jakie wartości są rekomendowane); wymagało to trochę pracy i nabywanego w jej trakcie doświadczenia, ale można było sobie z tym poradzić. Kolejne, już "cyfrowe" wersje zmieniły "politykę".

Regulacje objęły dokładniejszą, wielofunkcyjną korekcję w całym zakresie pracy tej sekcji, tym razem mającą na celu redukcję problemów rezonansowych wnoszonych przez pomieszczenie.

Jednak stało się to możliwe tylko przy udziale zewnętrznego komputera, oprogramowania i… eksperta oddelegowanego przez firmę (dystrybutora); do nieograniczonej dyspozycji użytkownika pozostaje tylko regulacja poziomu. Zestaw "eksperckich" regulacji też ulegał zmianie (wcześniej equalizer był 10-pasmowy, teraz jest 8-pasmowy), obejmuje ogólniejsze korekcje kształtu (bass boost – wzmocnienie najniższych częstotliwości), przesunięcie filtrowania dolnoprzepustowego (odsunięcie lub dosunięcie charakterystyki do zakresu pracy tuby średniotonowej), dwa przestrajane, wąskopasmowe filtry "notch" (-3 dB / -6 dB) do precyzyjnej eliminacji rezonansów.

Posługiwanie się tym wspaniałym narzędziem nie zawsze jest poparte pomiarami z użyciem mikrofonu. Podobno jest taka opcja związana z przesłaniem wyników do producenta, przygotowaniem przez niego wskazówek i jakąś opłatą, według innych zapewnień usługa jest bezpłatna… Nie byłem świadkiem ani jednej, ani drugiej, mimo że była ku temu okazja, o czym dalej. Jednak nawet sama regulacja poziomu to coś, co może pomóc w wielu sytuacjach i czasami lepiej nie kopać głębiej… bo możemy zakopać się w niemający końca, audiofilski trans prób i poprawek.



Górne pary zacisków łączymy zworami, a jedną z tych par – dłuższym kablem z parą na dole, do której najwygodniej będzie podłączyć kabel ze wzmacniacza.



Onieśmielająco rozbudowany terminal może wypłoszyć konserwatywnego audiofila, ale jeżeli poprzestaniemy na wyregulowaniu poziomu, obsługa będzie prosta.

Podstawowe podłączenie *Mezzo* jest proste – prowadzimy do nich z zewnętrznego wzmacniacza kabel głośnikowy, wpinając go w parę zacisków na terminalu znajdującym się w dolnej części modułu niskotonowego. Jednocześnie łączymy tę parę długim odcinkiem kabla (zwory) z jedną z dwóch par zacisków (niezależnych dla głośnika średniotonowego i wysokotonowego) znajdujących się w górnej części; te pary również są połączone zworami, oczywiście krótszymi. W firmowym zestawie są blaszki, ale dystrybutor przygotował krótkie odcinki kabli. Dlaczego nie ma połączenia wewnętrznego między dolną parą o górnymi? Prawdopodobnie dlatego, że możliwe jest też podłączenie sekcji niskotonowej za pomocą kabli XLR, a wtedy kabel głośnikowy wpinamy do jednej z par znajdujących się wyżej. Ponieważ jest jednak przełącznik wejść, to chyba mógłby on równocześnie rozłączać wewnętrzną zworę. Oddzielne pary dla średniotonowego i wysokotonowego pozwolą z kolei zastosować tutaj bi-wiring, a nawet bi-amping (przy tak niskich, potrzebnych tutaj mocach to nonsens).

eprasa.pl 1e09f6d7e8

Jest też wersja całkowicie aktywna – iTRON. Jej zalety nie ograniczają się do znanych z innych konstrukcji aktywnych (które mimo to wciąż z trudem przekonują audiofilów), ale dodają do nich innowacyjną technikę wzmacniaczy prądowych.

Pisaliśmy o tym już wcześniej, nie będziemy do tego wracać i przekonywać do wersji aktywnej, bo nie mamy na poparcie testów odsłuchowych. Warto tylko zawsze wspomnieć, że każdy standardowy, półaktywny model Avantgarde może być apgrejdowany do wersji iTRON.

Wersja pasywna ma z kolei swoje audiofilskie atrakcje. Zwrotnica jest układowo bardzo prosta – tylko filtr 2. rzędu dla wysokotonowego – ale zwyczajem już wielu producentów, Avantgarde przygotował własne, kosztowne kondensatory NatureCapPlus z okładkami miedzianymi i, tak jak wcześniej, są one polaryzowane.

Wygląd Avantgarde był, jest i będzie ekstrawagancki i ofensywny, więc aby go choć trochę oswoić i w inny sposób uczynić atrakcyjnym, producent oferuje dużo wersji kolorystycznych. Samodzielnie dobieramy opcje wykończenia skrzyni (oklejona naturalnym fornirem w czterech wariantach – dąb, orzech, wiśnia i czarne wenge, albo lakierowana na czarno lub biało, matowo), kolor skrzydeł tuby niskotonowej, tuby średniotonowej i wysokotonowej (lakierowane na wysoki połysk albo na "metalik", albo matowa – w sumie tuzin opcji; przytoczę nazwę tylko jednej z nich – audiophile heaven), wreszcie pierścienie u nasady tub mogą być czarne albo miedziane. Oby tylko znowu zbyt duży wybór nie zahamował ostatecznej decyzji.



Kolumny wybudzamy ze stanu Stand-by małym podświetlonym klawiszem pod tubą wysokotonowego

Ciekawym rozdziałem tej historii są parametry przedstawiane przez producenta. Zwykle komentujemy je w ramach Laboratorium, ale tym razem zasługują na szczególną uwagę.

Moc – 100 W. Jak na tak potężną konstrukcję – niewiele. Może pojawić się tutaj nieporozumienie, któremu trudno było zapobiec w typowej tabelce, bez dłuższych dodatkowych wyjaśnień, na które z kolei jest u nas miejsce. Ponieważ to konstrukcja półaktywna (z aktywną sekcją niskotonową), więc jest to tylko moc pasywnej części średnio-wysokotonowej (wzmacniacze sekcji aktywnej mają 1000 W, i można szacować, że tyle mogą przyjąć dwa 30-cm niskotonowe). Wciąż jednak moc części średnio-wysokotonowej może wydawać się nieproporcjonalnie niska, ale w sukurs przychodzi jej ekstremalnie wysoka efektywność – według producenta aż 107 dB – na skutek czego jej maksymalny SPL jest odpowiednio wysoki (ok. 120 dB), aby pracować z tak potężną sekcją niskotonową. W sumie "wydajność" *Mezzo* można porównać do kolumn o wysokiej efektywności i bardzo wysokiej mocy, powiedzmy 90 dB i 500–1000 W, a takich jest niewiele i to już ustawia je we właściwym kontekście – mogą zagrać tak głośno i tak potężnie, jak wyglądają.

W tej sytuacji 100 W mocy znamionowej to aż nadto i nie będzie dziwić również podawana przez producenta bardzo niska minimalna moc wzmacniacza – tylko 10 W. Nawet tyle wystarczy, aby "nagłośnić", tracą też na znaczeniu wszelkie kwestie związane z napędzeniem trudnych impedancji itp.

Zastanawiające jest jednak to, że dla trzech konstrukcji o wyraźnie różnym potencjale – *Mezzo G3*, *Duo GT* i *Duo SD* – producent podaje dokładnie takie same parametry, od A do Z, jakby użył funkcji kopiuj-wklej. Przecież *Duo SD* ma jeden a nie dwa 30-cm głośniki niskotonowe. Rzecz w tym, że informacja o mniejszej mocy wzmacniacza sekcji niskotonowej (500 zamiast 1000 W) nie jest ujęta w tych tabelkach, a zawarte w nich parametry dotyczą głównie części średnio-wysokotonowej, gdzie zastosowano tuby o takich samych podstawowych parametrach. Może więc *Mezzo G3* ma przynajmniej niższą dolną częstotliwość graniczną? Też nie… dla wszystkich trzech, a nawet dla *Uno SD*, wynosi ona 18 Hz; jednak w *Uno SD* nie tylko moc wzmacniacza niskotonowego to „tylko" 500 W, ale też głośnik jest mniejszy (25-cm), więc zdecyduje to o nieco niższym maksymalnym SPL tej sekcji niż w *Duo SD*, i znacznie niższym niż w *Duo GT* i *Mezzo G3*.

Trochę to niepolityczne, że trzy konstrukcje różnej wielkości i w różnych cenach w ogóle nie różnią się parametrami, które wielu użytkowników będzie traktowało jako podstawową wskazówkę co do ich jakości i przeznaczenia. Nawet rekomendowana wielkość pomieszczenia jest taka sama – powyżej 20 m^2 – co może dziwić najbardziej, bowiem już na podstawie własnych doświadczeń z trudem widzę zarówno *Mezzo G3*, jak i *Duo GT* w pomieszczeniach mniejszych niż 30 m^2.

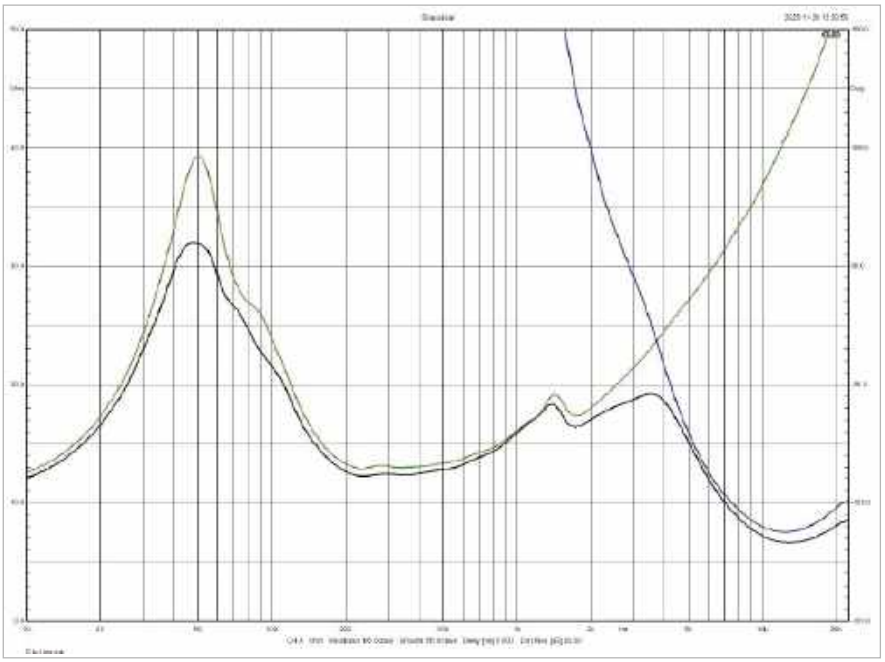
eprasa.pl 1e09f6d7e8

LABORATORIUM AVANTGARDE MEZZO G3

Parametry *Mezzo G3* są niezwykłe na tle ”normalnych” kolumn, chociaż podobne do innych Avantgarde (z różnicami wynikającymi z ich wielkości). Każdy z podstawowych parametrów byłby więc zaskakujący, gdybyśmy nie znali specyfiki samej konstrukcji i sposobu jej działania.

W naszym pomiarze, przy standardowym dla pomiaru czułości napięciu 2,83 V, poziom w zakresie średnio-wysokotonowym wyniósł ok. 100 dB, ale dla określenia efektywności trzeba ten wynik skorygować ze względu na wyższą impedancję. Efektywność ustalamy zawsze przy 1 W; 2,83 V daje 1 W przy 8 Ω, ponieważ impedancja Mezzo jest wyższa – według producenta 18 Ω – więc przy 2,83 V oznaczałoby to mniej niż 0,5 W, a zwiększenie mocy do 1 W (wymagające napięcia 4 V) podniosłoby poziom o ponad 3 dB. Oczywiście zmierzyliśmy charakterystykę impedancji, której najniższa wartość wynosi ok. 6,5 Ω, ale występuje ona przy bardzo wysokich 12 kHz. Dla ustalenia impedancji znamionowej bierzemy pod uwagę minimum w zakresie nisko-średniotonowym i tutaj (w zakresie 200–300 Hz) odczytujemy wartość ok. 12 Ω. Na tej podstawie możemy się zgodzić na impedancję znamionową 15–16 Ω, co daje korektę 3 dB, a więc ustalenie, że efektywność (części średnio-wysokotonowej) to ok. 103 dB. Jak zwykle kilka decybeli mniej niż w informacjach firmowych, ale i tak fantastycznie wysoko.

Wróćmy do naszych pomiarów. Na rys. 1. pokazujemy nie jedną, a trzy charakterystyki impedancji, aby wyjaśnić kolejne kwestie związane z oryginalną konstrukcją Avantgarde. Krzywa czarna to charakterystyka całego zespołu – taka, jaką będzie ”widzieć” wzmacniacz podłączony do *Mezzo* kablem głośnikowym. Będzie on dostarczał moc przede wszystkim do sekcji średnio-wysokotonowej, ale również ”sterował” (przez dużą impedancję wejściową) sekcją niskotonową. Ponadto – inaczej niż w większości układów półaktywnych (z aktywną sekcją niskotonową), ale tak jak we wszystkich Avantgarde



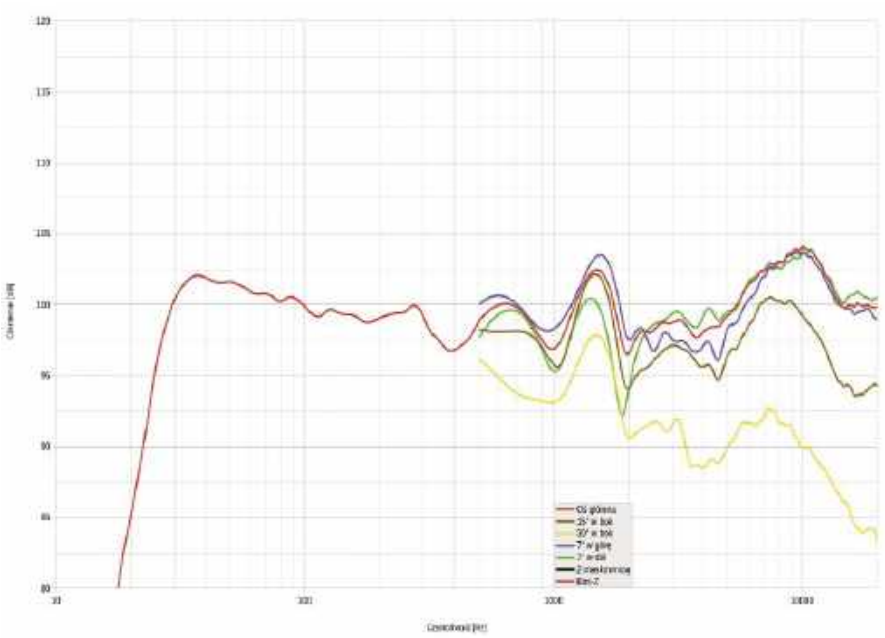
rys. 1. Charakterystyki modułu impedancji; całego zespołu, sekcji średniotonowej i sekcji wysokotonowej.

– głośnik średniotonowy nie jest (pasywnie) filtrowany, a więc czerpie moc ze wzmacniacza również w zakresie niskich częstotliwości. Nie będzie to jednak wzmacniacza bardzo obciążało (bardziej już głośnik), bowiem impedancja głośnika średniotonowego też jest wysoka. Mimo że charakterystyka impedancji nie została zlinearyzowana i ma dość dużą zmienność, to utrzymując w większej części pasma wysoką wartość, będzie bardzo łatwym obciążeniem dla każdego wzmacniacza; wraz z wysoką efektywnością, *Mezzo G3* zaprasza do współpracy wzmacniacze lampowe; nawet ich zwykle wysoki współczynnik tłumienia nie będzie tutaj przeszkodą, bowiem nie będzie pogarszał odpowiedzi impulsowej w zakresie niskotonowym (w którym działa system aktywny), również tworząc zmienny (w funkcji częstotliwości) dzielnik napięcia z impedancją nie spowoduje przy jej wysokiej wartości znaczących strat. W zakresie wysokich tonów, gdzie impedancja leży najniżej… charakterystyka przetwarzania leży najwyżej, więc nawet biorąc ten efekt pod uwagę stwierdzamy, że tutaj może on być wręcz korzystny.

Możliwość ”rozpięcia” wszystkich zwor pozwoliła zmierzyć oddzielnie impedancję głośnika średniotonowego (krzywa zielona) i głośnika wysokotonowego (wraz z jego filtrem, krzywa niebieska). Szczyt w zakresie niskotonowym (przy 50 Hz), związany z częstotliwością podstawowego rezonansu głośnika średniotonowego, urósł z 32 Hz do 39 Hz, wzrosła też nieco impedancja w całym zakresie do 1 kHz na skutek ”odpięcia” połączonej z nim równolegle wysokiej impedancji aktywnej sekcji niskotonowej. Powyżej 1 kHz impedancja średniotonowego szybko rośnie, co sugerowałoby zastosowanie pasywnego filtrowania dolnoprzepustowego, przynajmniej 1. rzędu, jednak zgodnie z informacjami wcale go nie ma, więc przebieg taki powoduje wysoka indukcyjność dużej cewki drgającej samego głośnika. Cewka w zwrotnicy jest jednak i należy do filtra górnoprzepustowego 2. rzędu dla głośnika wysokotonowego, na co z kolei wskazuje bardzo szybki wzrost, w kierunku częstotliwości średnich, charakterystyki impedancji tej sekcji.

eprasa.pl 1e09f6d7e8

Najbardziej ”malownicza” jest jednak zawsze cała rodzina charakterystyk przetwarzania, zmierzonych pod różnymi kątami, w płaszczyźnie poziomej i pionowej, w zakresie, w jakim może znaleźć się słuchacz (biorąc pod uwagę ustawienie kolumn zarówno na wprost, jak i równoległe). Sprawy jednak znowu się komplikują (ale tylko z pozytywnym skutkiem dla samego użytkownika), bowiem Mezzo wyposażono w opisaną wcześniej regulację pozycji głośnika wysokotonowego. Dokładne wskazówki, jak się nią posługiwać, są zawarte w instrukcji obsługi, ale nie zapoznaliśmy się z nią i postąpiliśmy według własnego rozeznania. Mimo to wyniki pomiarów dają praktyczne odpowiedzi na wszystkie pytania. Już bez zagłębiania się we wszystkie nasze wyliczenia wyjaśniamy, że do zmierzenia charakterystyki z hipotetycznej osi głównej (oznaczonej na rys. 2. kolorem czerwonym) mikrofon ustawiliśmy na takiej wysokości i w takiej odległości, iż z najlepszym możliwym do osiągnięcia przybliżeniem (przy zastosowanej metodzie pomiaru mls) łapał on charakterystykę, jaka dotrze do miejsca odsłuchowego znajdującego się w odległości 5 m i na wysokości 100 cm. Dla potrzeb tej podstawowej serii pomiarów tubę wysokotonową ustawiliśmy w pozycji środkowej całego zakresu regulacji. Jak widać, charakterystyka czerwona leży prawie najwyżej, niedaleko niej – charakterystyka niebieska, czyli zmierzona pod kątem +7^{o} względem czerwonej. Wówczas oddalamy się od tuby wysokotonowej, więc podobną charakterystykę uzyskalibyśmy na wcześniej wyznaczonym kierunku, gdyby tuba wysokotonowa była bardziej cofnięta. W sumie nic dziwnego, bo przyjęta przez nas wysokość miejsca odsłuchowego 100 cm jest niższa od wyznaczonej przez producenta (115 cm). Dlatego też gdy przy pośrednim wysunięciu wysokotonowego ustawiliśmy mikrofon pod kątem -7^{o} (a więc niżej, zbliżając się do niego), korelacja fazowa między wysokotonowym a średniotonowym (bo ona jest za te zmiany głównie odpowiedzialna,



rys. 2. Charakterystyka przetwarzania na różnych osiach

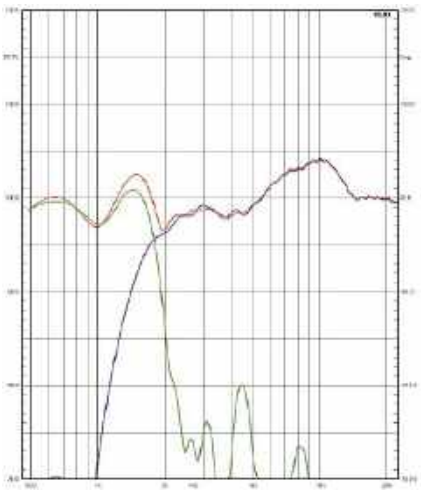
a nie charakterystyki kierunkowe poszczególnych głośników) wyraźnie się pogorszyła i powstało głębokie, choć wąskopasmowe osłabienie przy częstotliwości podziału (ok. 1,8 kHz, co z kolei podpowiada, że tutaj jest częstotliwość podziału, a nie przy znacznie wyższych 3,5 kHz, które podaje producent). Z kolei w płaszczyźnie poziomej, już na skutek zawężania promieniowania przez same tuby, charakterystyka wyraźnie obniża się powyżej 1 kHz już pod kątem 15^{o}, tym bardziej pod kątem 30^{o}. Dlatego *Mezzo* należy skręcić w kierunku miejsca odsłuchowego, może nie zawsze precyzyjnie (oczywiście symetrycznie kolumnę lewą i prawą), ale nie ustawiać pod kątem większym niż ok. 10^{o}. Dzięki takim charakterystykom kierunkowym problemy wynikające ze słabej akustyki (słabego wytłumienia/rozproszenia) pomieszczenia mogą zostać zredukowane, ale obszar występowania dobrego brzmienia też zostaje ograniczony.

Spójrzmy jednak na najlepsze dostępne charakterystyki, czerwoną i niebieską, z dalszej perspektywy. Poziom basu regulowany w bardzo szerokim zakresie i na potrzeby tego rysunku jest dobrany arbitralnie. Charakterystyka utrzymuje się w ścieżce +/-3,5 dB, mając swoje najwyższe punkty przy ok. 40 Hz, 1,5 kHz, jak i 10 kHz – a więc ”rozprowadzone” w szerokim pasmie, a najniższe przy 1 kHz i 2 kHz. *Mezzo* nie uprzywilejowują więc ani nie upośledzają żadnego z trzech podstawowych podzakresów i dlatego również ich brzmienie można odebrać jako ogólnie dobrze zrównoważone (oczywiście po ustawieniu optymalnego dla określonych warunków poziomu basu). Mimo że przetworniki i tuby są takie same, w zakresie średnio-wysokotonowym charakterystyka *Mezzo* jest inna niż *Duo SD,* i wydaje się lepsza; nie ma stałej – niezależnej od osi – zapadłości przy 2 kHz i podbicia przy ok. 3 kHz, poziom w zakresie 2–5 kHz jest niższy, dzięki czemu brzmienie nie jest rozjaśnione, mimo że okolice 10 Hz są uwypuklone. W tym zakresie widać też nieco inny przebieg charakterystyki impedancji (*Mezzo* względem *Duo SD*), więc najprawdopodobniej źródłem zmiany jest nieco inne – wyższe – filtrowanie wysokotonowego.

eprasa.pl 1e09f6d7e8

LABORATORIUM AVANTGARDE MEZZO G3

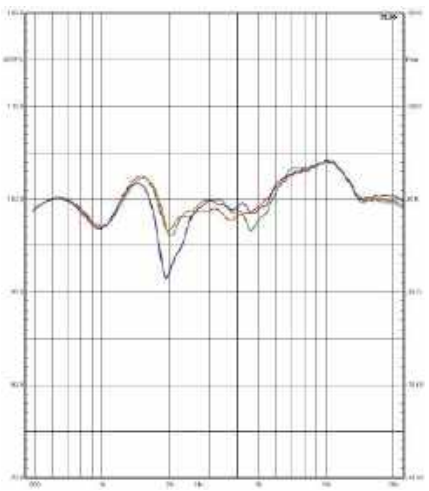
Rozłączenie sekcji średniotonowej i wysokotonowej pozwoliło zmierzyć zarówno ich charakterystyki impedancji, jak i przetwarzania (rys. 3). Usuwają one wszelkie wątpliwości co do częstotliwości podziału. Charakterystyki średniotonowego (zielona) i wysokotonowego (niebieska) przecinają się przy 1,8 kHz, w dodatku zaraz za przecięciem mając zbocza o bardzo dużym nachyleniu, jakby działały tutaj filtry wyższego rzędu (nawet biorąc pod uwagę opadające charakterystyki samych głośników). Spadek wysokotonowego już w oktawie 1–2 kHz wyniósł 24 dB, podobnie spadek średniotonowego w oktawie 1,5–3 kHz. Według producenta średniotonowy w ogóle nie jest elektrycznie filtrowany, ani górnoprzepustowo, ani dolnoprzepustowo, ale akustycznie, więc spadek ten wynika z połączenia nachylenia charakterystyki samego przetwornika (głośnika bez tuby) i komory sprzęgającej między membraną a wlotem tuby tworzącej dolnoprzepustowy filtr akustyczny. Producent twierdzi, że tym sposobem doda spadek 6 dB do spadku 6 dB, ale gdyby tak było, to w konsekwencji widzielibyśmy spadek 12 dB/okt, a jest znacznie większy. W rzeczywistości sam dolnoprzepustowy filtr akustyczny daje zbocze 12 dB/okt. Ale powyżej tego zbocza, w okolicach częstotliwości granicznej filtra, przy 1,5 kHz powstaje podbicie na charakterystyce (może związane z wysoką dobrocią filtra), zaznaczone również rezonansem na charakterystyce impedancji.



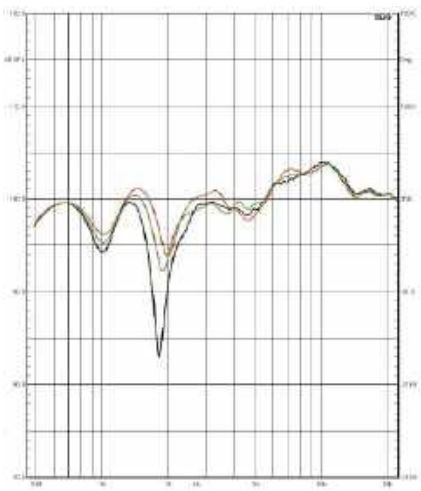
rys. 3. Indywidualne charakterystyki średniotonowego i wysokotonowego (powyżej 500 Hz).

Wracając do samej częstotliwości podziału (między średniotonowym a wysokotonowym), jej wartość wcale nie wydaje się bardzo niska jak na wszystkie "okoliczności", wielkość obydwu przetworników, ich możliwości i aranżację. Przy tak dużym rozsunięciu centrów akustycznych obydwu przetworników, przy wyższym podziale (a więc przy krótszych falach), już pod niewielkimi kątami w stosunku do osi głównej (na której koordynacja fazowa między nimi byłaby najlepsza i załóżmy, że na skutek tego również najlepsza charakterystyka przetwarzania), powstawałoby duże przesunięcia fazy i charakterystyka cierpiałaby na głębokie osłabienia. Podawana przez producenta wartość 3,5 kHz nie tylko nie ma potwierdzenia w charakterystykach (ani średniotonowy tam nie sięga, ani wysokotonowy tam nie ustępuje), ale byłaby też niekorzystna, więc informacja ta zakrawa na literówkę. Chyba że... producent wyznaczył nie akustyczną, a "elektryczną" częstotliwość pomiaru, bowiem przy 3,6 kHz przecinają się charakterystyki impedancji sekcji średniotonowej i wysokotonowej, ale to chyba zbieżność przypadkowa.

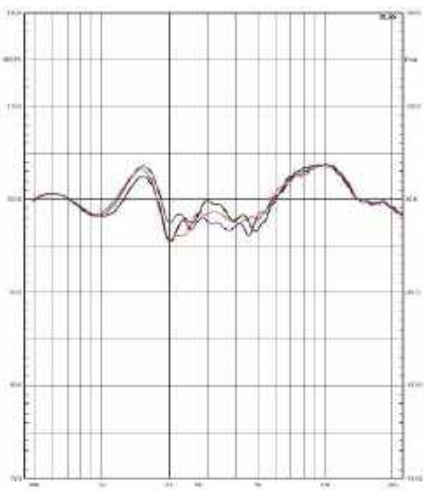
Z kolei częstotliwość podziału między sekcją niskotonową a średniotonową to w informacjach producenta 170 Hz, a w naszych pomiarach (tych już nie pokazujemy z braku miejsca) wyszło 200 Hz; to już niewielka różnica. Najważniejsze, że w okolicach częstotliwości podziału występuje pełna zgodność fazowa obydwu sekcji (co w kilku starszych konstrukcjach Avantgarde było dyskutowane).



rys. 4a. Charakterystyki na osi głównej, dla różnych pozycji wysokotonowego.



rys. 4b. Charakterystyki na osi -7°, dla trzech pozycji wysokotonowego.



rys. 4c. Charakterystyki na osi +7°, dla trzech pozycji wysokotonowego.

eprasa.pl 1e09f6d7e8

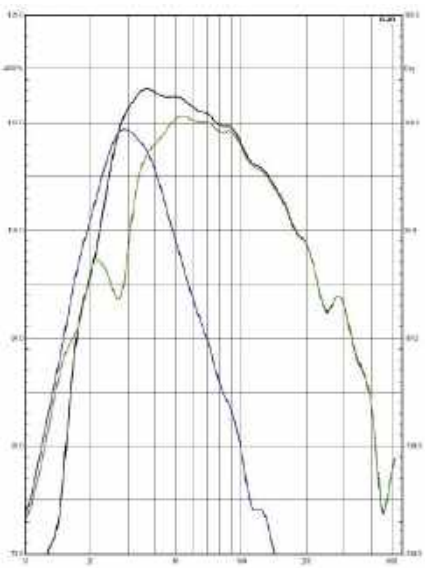
Przeprowadziliśmy też szereg pomiarów przy różnych pozycjach (wysunięciach) wysokotonowego, pod różnymi kątami w płaszczyźnie pionowej.

Na rys. 4a wszystkie trzy charakterystyki są zmierzone na osi głównej (wyznaczonej jak na rys. 2.), dla trzech pozycji wysokotonowego – środkowej (jak na rys. 2., ta sama krzywa czerwona) i skrajnych – maksymalnie wsunięty (zielona) i wysunięty (niebieska). Z charakterystyk z rys. 2. wyciągnęliśmy wniosek, że na ustalonej osi głównej, zmierzającej do dość nisko położonego miejsca odsłuchowego, najlepsza charakterystyka może wymagać pełnego wsunięcia wysokotonowego – jednak krzywa zielona niewiele różni się od czerwonej, układ nie jest aż tak wrażliwy; nawet przy wysunięciu tuby, chociaż wyraźnie widać osłabienie przy 2 kHz, to jest ono wąskopasmowe (dzięki bardzo stromym zboczom obydwu sekcji) i nie musi być wyraźnie słyszalne. Podsumowując: siedząc w przyzwoitej odległości (co najmniej 4 m), z głową dość nisko (ok. 90 cm), tubę ustawmy pomiędzy pozycją wsuniętą a pośrednią.

Charakterystyki dla trzech pozycji wysokotonowego, ale na osi -7^{o}, a więc biegnącej jeszcze niżej, pokazujemy na rys. 4b. Ten pomiar nie ma dużego znaczenia praktycznego, bowiem mało kto będzie miał głowę na wysokości 60 cm… ale dla rozważań teoretycznych zobaczmy. Tutaj krzywa czerwona należy do wysokotonowego wsuniętego, zielona – w pozycji pośredniej (ta sama, co na rys. 2.), czarna – wysuniętego; w tej ostatniej konfiguracji średniotonowy i wysokotonowy promieniują przy częstotliwości podziału w niemal dokładnie przeciwnych fazach. Jeżeli jednak wsuniemy wysokotonowy, to nawet siedząc bardzo nisko, łapiemy dobrą charakterystykę.

Na rys. 4c przenosimy się z mikrofonem do góry, na oś +7^{o}; gdy siedzimy wysoko, wysunięcie wysokotonowego traci na znaczeniu. Dla "uniwersalnego" dostrojenia możemy więc ustawić wysokotonowy w pozycji pośredniej, która da dobre rezultaty zarówno dla niskiej, jak i wysokiej pozycji słuchacza. Wyniki nie byłyby takie przyjemne, gdyby częstotliwość podziału była dwa razy wyższa, a nachylenia zboczy łagodniejsze.

Pozostała nam jeszcze analiza charakterystyki sekcji niskotonowej, wykonana w polu bliskim. W sesji pomiarowej nie robiliśmy eksperymentów z korekcjami wymagającymi podłączenia komputera, upewniliśmy się jednak, że *Mezzo* zostały zawczasu zresetowane do charakterystyk wyjściowych. Na rys. 5. mamy więc jeden typowy zestaw dla systemu bas-refleks, jakim jest akustyczna część aktywnej sekcji niskotonowej Mezzo. Odciążenie na charakterystyce głośników (krzywa zielona) wskazuje na częstotliwość rezonansową obudowy, przy której otwory promieniują dużą energię (krzywa niebieska), szczyt przy ok. 30 Hz sięga niemal tak wysoko, jak szczyt charakterystyki samych głośników przy 50 Hz, stąd i charakterystyka wypadkowa (krzywa czarna) sięga nisko, zagina się już przy 35 Hz, ale spadek -6 dB względem tego szczytu odczytujemy przy ok. 25 Hz. Czy ktoś będzie narzekał? Tylko ci, którzy liczyli na zejście do 18 Hz, które obiecuje producent, deklarując pasmo sekcji niskotonowej 18–350 Hz, ale bez podania spadków; przy 18 Hz wynosi on 20 dB. Nachylenie zbocza poniżej 28 Hz to ponad 30 dB/okt., więc prawdopodobnie dodano filtr górnoprzepustowy (subsoniczny), który zabezpiecza głośniki przed uszkodzeniem zbyt dużymi wychyleniami, które nie wytwarzają już ciśnienia akustycznego poniżej częstotliwości rezonansowej obudowy, gdzie promieniowanie głośników i otworów jest w przeciwfazie. W systemach aktywnych charakterystyka jest też często wyrównywana (wzmacniania) do tej częstotliwości, i prawdopodobnie jest tak również w tym przypadku. Wyniki te jednak tłumaczą też, dlaczego dobre rezultaty



rys. 5. Charakterystyki głośników niskotonowych i bas-refleksu.

uzyskałem w próbach odsłuchowych po zamknięciu jednego otworu, a więc po przestrojeniu obudowy do około 20 Hz; otwór będzie tam promieniował znacznie słabiej, ale zniknie podbicie przy ok. 35 Hz, charakterystyka prawdopodobnie wyrówna się do około 50 Hz, potem łagodniej wejdzie w opadanie i zwiększy nachylenie poniżej 28 Hz (na skutek działania filtra subsonicznego, którego nie możemy sami przestroić niżej). W kierunku średnich częstotliwości nachylenie charakterystyki szybko się zwiększa, ale pomiar ten nie został jeszcze poddany korekcie baffle-step, po którym nachylenie jest znacznie mniejsze. Otwory nie promieniują rezonansów pasożytniczych, które załapałyby się w decybelowym zakresie tego rysunku, na charakterystyce głośników również nie widać niczego niepokojącego.

Impedancja znamionowa [Ω]	15
Czułość* (2,83 V/1 m) [dB]	100
Moc znamionowa* [W]	100
Wymiary** (W x S x G) [cm]	171 x 67 x 72
Masa [kg]	135,5

***** efektywność – 103 dB
****** sekcji średnio-wysokotonowej

eprasa.pl 1e09f6d7e8

ODSŁUCH

Przygotowania i przebieg testu *Mezzo* mają znaczenie dla jego wyników, więc warto o nich wspomnieć, aby mieć właściwy kontekst. Poza tym wydaje mi się, że historia jest ciekawa i porusza kilka ogólniejszych wątków. Poprzednie modele Avantgarde testowaliśmy w różnych pomieszczeniach, nie zawsze były one akustycznie idealne (prawdę mówiąc, żadne takie nie jest) i nie zawsze odpowiednio duże do wymagań sugerowanych przez wielkość konstrukcji, jednak rezultaty były w nieco zaskakujący sposób niezależne od tych niedociągnięć. Mimo rozsunięcia centrów tub, dźwięk był dobrze zintegrowany już w relatywnie niewielkiej odległości 4 m (nawet w przypadku *Trio* było to niewiele więcej), regulacja basu pozwalała w dużym stopniu zredukować problemy z tym zakresem, a "kontrolowane" charakterystyki kierunkowe tub (czyli zawężone rozpraszanie poza odpowiednim dla wygodnego odsłuchu zakresem kątów) ograniczały odbicia, które w nowoczesnych, słabo wytłumionych pomieszczeniach są powodem degradacji jakości z wielu teoretycznie wyśmienitych kolumn, niewytrzymujących takiego traktowania. Kwestie te poruszyliśmy już w opisie konstrukcji, ale warto powtórzyć i podkreślić, że Avantgarde w praktyce potwierdzały swoje specjalne atuty. Tym razem dystrybutor postanowił dostarczyć *Mezzo* do mojego mieszkania, gdzie regularnie testuję kolumny, ale nie tego kalibru… Z powodów logistycznych i akustycznych te największe testujemy na sesjach wyjazdowych, co jest wszystkim na rękę, więc chcieliśmy się wybrać do Krakowa, ale dystrybutor zdecydowanie obstawał za przywiezieniem ich do mnie. Oczywiście była to duża pokusa, ale też parę problemów do rozwiązania. Dystrybutor poradził sobie ze wszystkimi, które tylko leżały w jego zakresie. Jego ekipa kolumny przywiozła, rozpakowała, postawiła na specjalnych podestach antywibracyjnych, ale musiała pozostawić je w moim dużym przedpokoju, gdzie miała odbyć się sesja fotograficzna. Dopiero po niej kolumny mogły zostać przesunięte do właściwego pomieszczenia odsłuchowego, a tak naprawdę – regularnego salonu, tyle że o dość dobrej akustyce; lepszej niż przeciętne salony, gorszej niż specjalnie do tego celu przygotowane pomieszczenia, co dobrze "uśrednia" te warunki i nie prowadzi ani do wyidealizowanych i zbyt wiele obiecujących, ani do "krzywdzących" rezultatów. Tyle że trzeba było kolumny przesunąć już samemu, to znaczy razem z Radkiem, który robił zdjęcia, i był to jeden z etapów, którego się obawiałem; zbyt cienkie ślizgacze podklejone pod cokoły szybko przestały istnieć, więc *Mezzo* pozostawiły pamiątkowe ślady na parkiecie.

> **Kiedy *Mezzo* stanęły już na wyznaczonym miejscu, zadumałem się nad ich losem, i nad swoim.**

Niemal całe życie przeleciało mi przez pamięć… Od kiedy zrobiłem sobie pierwsze małe kolumny, przez kolejne marzenia i wspaniałości, jakie dane mi było usłyszeć, aż do teraz, gdy do szczęścia nie potrzebuję już takich wrażeń i emocji. Te kolumny z każdej perspektywy wyglądały na zbyt duże do tego miejsca, ale kiedyś wcale by mnie to nie zniechęcało, wręcz przeciwnie.

Wcale nie "zmądrzałem" i nie zrozumiałem, że duże kolumny są zastrzeżone tylko do dużych pomieszczeń, wciąż w tej sprawie mam zdanie odrębne, ale nie będę go tutaj rozwijał. Po prostu obecnie wystarczy mi coś mniejszego, ale może jeszcze kiedyś znowu zapragnę takich doznań, i wizualnych, i akustycznych. Pomyślałem tak nawet jeszcze ich nie słysząc, a gdy je włączyłem, takie refleksje tylko się pogłębiły.



Również niezależnie od własnego i zmiennego, subiektywnego gustu, już z powodów obiektywnych, *Mezzo* wymagają większego pomieszczenia – nie z powodu samej ich wielkości, mocy czy basu, który miałby się "zmieścić", lecz konkretnej cechy konstrukcyjnej (co prawda z wielkością związanej), z której wynika dość szczególna właściwość. Otóż z odległości 3 m, w jakiej początkowo miałem miejsce odsłuchowe, scena dźwiękowa

eprasa.pl 1e09f6d7e8

rozpościerała się (zbyt) wysoko, co wynikało z bardzo wysokiego ustawienia osi tuby średniotonowej (140 cm). Wysokotonowy też nie jest nisko, ale i nie nadzwyczajnie wysoko (90 cm). W tym przypadku nie chodzi o punktowe lokalizacje, ale o wyjątkowo duże (jak na odtwarzanie ze sprzętu domowego) "obiekty". Taki efekt zafascynował mnie 16 lat temu, gdy po raz pierwszy testowaliśmy Avantgarde (*Uno Picco*); dlatego je kupiłem, słuchałem przez kilka ładnych lat, a potem zamierzałem pójść jeszcze wyżej...



...do *Duo*, jednak nie oczarowały mnie tak jak *Picco*, a z *Picco* też musiałem się rozstać. Gdybym wtedy usłyszał *Mezzo* – *Mezzo G3*, które testowałem teraz – może bym na ich punkcie oszalał, brał kredyt, przemeblował nie tylko cały salon, ale i całe życie, bowiem *Mezzo G3* pod względem brzmienia to *Picco* do kwadratu, a może i do sześcianu. Ale było, minęło... Minęła też najgorętsza namiętność do takiego dźwięku, chociaż nie powiem o nich złego słowa.

Podczas Audio Show rozmawiałem o nich z Jackiem Kłosem z „Hi-Fi i Muzyka", któremu przy tej okazji bardzo dziękuję za pomoc w zorganizowaniu tego testu... Najzupełniej szczerze, on już dobrze wie, za co, a ja nie chcę wchodzić w szczegóły, żeby nie dokuczać innym (i innym się nie narażać...). Ale zanim do tego doszło, te same *Mezzo G3* były u niego podobno przez ok. pół roku i spodobały mu się tak bardzo, że po prostu odwlekał ich oddanie aż do samego Audio Show. Doskonale go rozumiem, a nawet mam satysfakcję, mimo że ja chciałem oddać je znacznie szybciej, aby w salonie zrobić miejsce dla... świątecznej choinki. A on przyznał, że wreszcie zrozumiał mnie, czyli moją dawną fascynację Avantgarde, której wcześniej nie podzielał. A jak bardzo i za co dokładnie podobają mu się *Mezzo G3*, przeczytacie już „Hi-Fi i Muzyka" niebawem. W gruncie rzeczy, jeżeli on o nich napisze tak dobrze i tak przekonująco, jak to zapowiada, to w zasadzie ja nie mam wiele do dodania...

Musiałem jednak odsunąć się na 4–5 metrów, lądując z kanapą już pod samym oknem za moimi plecami, co też nie jest rozwiązaniem najszczęśliwszym, ale stamtąd wysokość sceny stała się normalniejsza (wysokość instalacji przetworników oczywiście nie uległa zmianie, ale zmniejszeniu uległ kąt między prostą łączącą średniotonowy z moją głową a prostą równoległą do podłogi, co zmienia perspektywę). Problemy basowe należy rozwiązywać przygotowanymi na tę okazję regulacjami, ale tej kwestii inaczej nie da się załatwić.

> ***Mezzo* to kolumny do dużych pomieszczeń, w których można się od nich odsunąć na co najmniej 4 m.**

To, czego wtedy można doświadczyć, jest w zasadzie nieporównywalne do jakichkolwiek innych kolumn. Nie stwierdzę, że są bezwzględnie i w każdym wymiarze najlepsze, bo są dziedziny, w których inne high-endowe kolumny są bardziej wyspecjalizowane. Tyle że w ogólnym wrażeniu naturalności, opartej nie tylko na "technicznej" dynamice, ale na sile, swobodzie i obszerności, *Mezzo* zostawiają prawie całą konkurencję daleko w tyle, i dopisek "w tym zakresie ceny" w zasadzie nie jest potrzebny. Z jednym wyjątkiem (w zbliżonej cenie) – w podobnym stylu grają Klipsch *Jubilee*, a jeszcze lepiej... Acappella *Hypersphere & Energèia*, tyle że system ten kosztuje dwadzieścia razy tyle, więc krąży na zupełnie innej orbicie. Pewnie lepiej gra *Trio G3*, pamiętam jeszcze brzmienie wersji *G2*, ale to zarazem wyższa cena, jak też trochę co innego. *Trio* zaskoczyły mnie swoistym połączeniem wielkiej skali i subtelności, podczas gdy *Mezzo G3* grają dobitniej, masywniej, a przez to nawet bardziej ekspresyjnie. To nie jest dla każdego uniwersalna recepta na nirwanę, to przeciwny biegun do kultury podstawkowych monitorów, lekkości, delikatności, finezji. *Mezzo* nie grają grubo i prostacko, świetnie różnicują, dają wgląd w nagranie, dbają o detale, przestrzeń, akustykę, lecz wszystko odbywa się w innej skali, przypominającej bardziej atmosferę klubu, a nawet estrady do tego stopnia, że czujemy, iż nie zawsze fajnie jest siedzieć tuż przed samą sceną... To dźwięk potężny, muskularny, gęsty i obfity, a nie żadne figle migle. Nie ma jednak przeciwwskazań, aby słuchać *Mezzo* całkiem cicho, wtedy również słychać wolumen, kształty i fizyczność prawdziwych instrumentów.

eprasa.pl 1e09f6d7e8

Można by powiedzieć, że to dźwięk hiperanalogowy, gdzie jednak ciepło nie jest przejawem łagodności, ale wewnętrznej, naturalnej energii. Cały przekaz jest spójny zarówno w zakresie średnio-wysokotonowym (rozsunięcie tub nie jest odczuwalne, o czym już wspomniałem), jak i w całym pasmie. Przejścia między zakresami są płynne na charakterystyce częstotliwościowej (odnoszę się do odsłuchu, nie do pomiarów), a w obrazowaniu przestrzennym nie słuchać "przesunięć".

Przejście między niskimi a średnimi częstotliwościami jest płynne, bezproblemowe, a nie zawsze tak było w Avantgarde; we wcześniejszych modelach "nieregulaminowo" eksperymentowaliśmy ze zmianą polaryzacji sekcji niskotonowej względem średniotonowej, i raz czy dwa okazało się to dobrym rozwiązaniem. Tym razem dobra integracja nie wymagała jednak takich manipulacji.

To, że sekcja niskotonowa jest aktywna i obsługiwana przez wzmacniacz w klasie D, a część średnio-wysokotonowa – pasywna i podłączona do wzmacniacza o innej specyfikacji, też nie wydaje się powodować kompromisu w koherencji, barwie czy rozdzielczości.

Wysokie tony są dźwięczne, błyszczące, selektywne, ale nie frywolne, ulotne czy eteryczne. Są jednak różne nuty, zarówno metaliczne, twarde, jak też miękkie i słodkie. Nie ma jednak żadnej monotonii, tendencyjnego wyostrzenia, natarczywości. Góra nie jest ani subtelna, ani nachalna – jest wyraźna i dokładna.

Czy wielka tuba średniotonowa podbarwia? Pewnie w jakiś sposób… tak jak nie ma idealnie czystego głośnika średniotonowego bez tuby. Nie dzieje się tutaj jednak nic nerwowego czy nawet bardzo specyficznego, poza opisanym już powiększeniem źródeł, ale nie ma to związku z wyraźnym tonalnym wyprofilowaniem, pogrubieniem i przeciążeniem. Nie ma agresywności i rozjaśnienia, chociaż można powiedzieć, że średnie tony prowadzą ofensywę szerokim frontem.

Mezzo nie tworzą aury, nie ściągają uwagi na najdrobniejsze detale; niczego nie gubią i nie tłumią, lecz nie dzielą włosa na czworo, nie niuansują tak pieszczotliwe, jak wiele kolumn, które dostarczają nam dźwiękowe delikatesy – jak małe wyrafinowane danie na dużym talerzu. *Mezzo* odpalają bombę prawdziwych muzycznych kalorii, przenoszą ze świata hi-fi nawet nie do high-endu, chociaż nie zawsze przed żywych muzyków – bowiem zbyt dobrze pokazują kulisy nagrań, a więc wpływ techniki w całym procesie. Tyle że końcowy efekt i tak jest imponujący.

Muzyka nabiera siły i kształtów, a nie tylko konturów i detali, a wątki techniczne, nawet wyraźne niedoskonałości, nie są w stanie tego przekreślić i popsuć całej frajdy.

Oczywiście że niektóre nagrania brzmią lepiej, a inne gorzej, ale pod względem ogólnej siły wyrazu nawet te słabsze robią większe wrażenie niż najlepsze na innych, wcale nie tańszych kolumnach. Większe, bo z *Mezzo* wszystko jest… większe.



eprasa.pl 1e09f6d7e8



Relacje odsłuchowe często zaczynam od niskich tonów. Tutaj zostawiłem je na później, wcale nie względu na ich tylko "dopełniającą" rolę. O nie, to nie tylko solidny fundament, ale znowu coś bardzo specjalnego. I następny rozdział tej historii, oby nie najdłuższy… Zacznę od tego, że *Mezzo* przyjechały w ustawieniu (jakoby) fabrycznym, czyli bez żadnej korekcji charakterystyki i z poziomem w pozycji -4 dB. Wartość "ujemna" nie miała więc oznaczać osłabienia basu względem zakresu średnio-wysokotonowego, lecz być wartością "wyjściową", zapewniającą charakterystykę mniej więcej zrównoważoną w przeciętnych, typowych warunkach. Ponieważ ustawiłem *Mezzo* blisko ściany (na luksus odsunięcia nie miałem miejsca, chciałem przecież złapać jak największy dystans do miejsca odsłuchowego), więc w takiej sytuacji widziałem powód tego, że bas był zbyt mocny. Był imponujący, spektakularny, muskularny, a jego zejścia wydawały się dowolnie niskie – trzeba było użyć bardzo unikalnych nagrań, aby stwierdzić, że dopiero sam skraj pasma (20 Hz) jest poza ich zasięgiem. Był też jednak wyeksponowany i chociaż również taki profil całości na wielu odbiorcach robiłby wielce pozytywne wrażenie, ja poziom obniżyłem, bo przecież regulacja jest łatwa, a w tym przypadku wydawała się uzasadniona. Najpierw zszedłem do -6 dB, ale dopiero przy od -8 dB do -10 dB najniższy bas utemperowałem odpowiednio do okoliczności… Wtedy jednak za bardzo odchudziłem wyższy bas i przejście do średnich tonów; dźwięk nie był już tak gęsty i pełnokrwisty. Wpadłem więc na inny pomysł. Otóż już wcześniej zauważyłem, że obfitość niskiego basu jest związana z jego poluzowaniem, dynamika była bardziej swobodna niż piorunująca, uderzenia sprężyste, a nie "kanciaste"; wibracje żywiołowe, tło wybrzmień gęste i pulsujące. Źródłem tego jest system bas-refleks, w skład którego wchodzą dwa tunele, kiedy więc zamknąłem jeden, uzyskałem dwie, a nawet trzy korzyści. Po pierwsze, poprawiłem relację basu wyższego do niższego (niższy został obniżony); po drugie, przynajmniej teoretycznie jeszcze odrobinę lepiej rozciągnąłem najniższy bas (o ile w strojeniu firmowym częstotliwość rezonansowa wynosi 28 Hz, to po zamknięciu jednego z tuneli – 20 Hz), ale tego zysku bym nie przeceniał; po trzecie, z takim strojeniem wiąże się lepsza odpowiedź impulsowa. Straty? Przy bardzo, bardzo wysokich poziomach prędkość powietrza w tunelu może być zbyt duża, ale to też tylko teoria, ja do takiej sytuacji nawet nie miałem szans się zbliżyć. Najważniejszy był jednak punkt pierwszy; mogłem wrócić do ustawienia -6 dB i mieć niskie rejestry odpowiednio mocne w całej rozciągłości, bez "zagotowania" najniższego basu. Spróbowałem więc też zamknąć obydwa otwory, i też było dobrze, chociaż bas stracił zwierzęcą siłę, to był bardzo porządny, konturowy i wciąż tak niski, jak to potrzebne do słuchania muzyki, a nie "przesuwania ścian". Oczywiście chcąc zademonstrować znajomemu, co potrafią te kolumny, bas-refleksy otworzyłem i włączyłem „Queen Mary" Francine Thirteen…

Basu będziemy mieli ile dusza zapragnie, będzie on integralną częścią wielkiego spektaklu, uderzającego realizmem dużych form i dobitnych treści.

eprasa.pl 1e09f6d7e8

Nie mogę przypisać im wszelkich zalet, bo niektóre z nich w zasadzie się wykluczają. Nie napiszę więc, że grają wytrawnie, a nawet neutralnie. *Mezzo G3* to inny kaliber, inna estetyka. Mają walory jeszcze ważniejsze dla przekazania muzycznej emocji i energii, a z tym mają do czynienia… sami muzycy, czy to w studio, czy na estradzie, a nie audiofile smakujący detale, barwy i lokalizacje. Jesteśmy skazani na taką percepcję i perspektywę, bowiem aby zbliżyć się do siły zestawu perkusyjnego, fortepianu czy chociażby saksofonu, trzeba zrobić kolumny takie jak *Mezzo*, a większość z nas nie ma na to ani miejsca, ani pieniędzy. Więc zajmujemy się trochę czym innym…

Jest jednak pewna bardzo hajfajowa cecha tych kolumn, jak i wszystkich Avantgarde. Inaczej niż (prawie) wszystkie kolumny, są "odporne" na złe warunki akustyczne, które są czymś powszechnym w dużych i nowocześnie urządzonych salonach bogatych klientów. Gres, granit, marmur, beton, szkło… Mało miękkich mebli, dużo twardych, odbijających powierzchni. Lądują w nich kolumny swoją drogą bardzo dobre, ale te, które szeroko rozpraszają, generują bardzo dużo odbić i w miejscu odsłuchowym robi się bałagan – zarówno tonalny, jak i przestrzenny. Jeżeli nie poprawimy samej akustyki, to problem ten możemy zredukować tylko zawężając charakterystyki kierunkowe samych kolumn, czyli ograniczając ich rozpraszanie. Konsekwencją tego jest jednak również to, że poza miejscem odsłuchowym (co niekoniecznie oznacza bardzo wąskie miejsce dla jednego "przywiązanego" słuchacza, chociaż prawdę mówiąc, maksymalną precyzję lokalizacji zawsze mamy tylko na osi symetrii układu stereofonicznego) dźwięk traci blask, bowiem średnich, a zwłaszcza wysokich tonów jest za mało.

Kiedy siadamy przed *Mezzo*, wpadamy nie tylko w strumień energii, ale też powstaje przed nami scena potężna i uporządkowana, wszystko nabiera właściwych kształtów i proporcji.

Wraz z *Mezzo* został dostarczony wzmacniacz Aura *VA-40 Rebirth* – propozycja dystrybutora. Trudno się z nią nie zgodzić, skoro do zasilenia sekcji średnio-wysokotonowej nie potrzebujemy wzmacniacza wysokiej mocy ani zdolnego napędzać niskie impedancje. Oczywiście w grę może wchodzić bardzo wiele wzmacniaczy, a ja spróbowałem mojego ulubionego NAD-a… *302* – tak, tego małego szaraka sprzed ponad 30 lat. No i cóż, czy lepiej grał *VA-40*, czy *302*? To już kwestia gustu… W każdym razie nawet *302* wystarczył, aby usłyszeć to, co powyżej opisałem.

W dziale Laboratorium zwróciłem uwagę, że podstawowe parametry, nawet rekomendowana (minimalna) wielkość pomieszczenia, jest taka sama dla *Duo SD, Duo GT* i *Mezzo*. Po co więc kupować *Mezzo*, skoro mniejsze i tańsze konstrukcje potrafią tyle samo? Wyjaśniliśmy już jednak, że ograniczenia *Duo SD* (względem *Duo GT* i *Mezzo G3*) kryją się w sekcji niskotonowej, której ani mocy, ani maksymalnego SPL producent w głównej tabelce nie podaje. Dodajmy do tego, że *Duo SD* testowaliśmy rok temu, co prawda w innych warunkach, pod pewnymi względami lepszych (większa odległość od miejsca odsłuchowego), pod pewnymi gorszych (goła akustyka pomieszczenia), więc porównanie nie jest w pełni miarodajne, jednak na podstawie tego, co słyszałem, *Mezzo* o wiele bardziej mi się podobały (z zastrzeżeniem, że dla optymalnych rezultatów należy się od nich odsunąć bardziej niż od *Duo SD*, którego tuba średniotonowa znajduje się niżej), i to wcale nie ze względu na wyższy poziom SPL, do którego w obydwu testach było daleko. Brzmienie *Mezzo* jest mocniejsze i bardziej spójne, nasycone, średnica poważniejsza, niekrzykliwa, ustawiona niżej; *Duo SD* grają jaśniej i bardziej twardo. Jak brzmią *Duo GT*, mogę tylko sobie wyobrażać, i to na różne sposoby. Jeżeli są "tylko" wzmocnionymi na basie *Duo SD*, a cała "reszta" jest do nich podobna, to *Mezzo* – wedle mojego gustu – i od nich są znacznie lepsze. *Duo GT* kosztują 230 000 zł, byłaby to więc racjonalnie "ekonomiczna" wersja *Mezzo*, za 2/3 ceny… I jeżeli grałaby na 90% tak jak one, to w relacji jakości do ceny byłaby bardzo dobrą propozycją. Nie chodzi jednak tylko o hipoteczne, brakujące 10% brzmienia, ale o całość wrażeń.

Podtrzymuję wszystkie uwagi dotyczące wielkości pomieszczenia, ale w odpowiednich warunkach, w przestrzeni dużego salonu i przy dużej odległości od miejsca odsłuchowego, *Mezzo* nie tylko wspaniale zagrają, ale będą też doskonale wyglądać. Ponad nimi są tylko *Trio*, a to już konstrukcja ekstremalna, wymagająca nie tylko jeszcze większego pomieszczenia, ale też urządzenia go pod kątem całej instalacji, obejmującej również subwoofery. *Mezzo* nie wymagają aż takiej inwestycji, jak na swój potencjał są nawet… kompaktowe, trudno byłoby wycisnąć tak imponujące brzmienie z czegokolwiek mniejszego.

AVANTGARDE ACOUSTICS MEZZO G3

CENA 349 600 zł

DYSTRYBUTOR Nautilus Dystrybucja www.nautilus.net.pl

WYKONANIE Kolumny, które swoim wyglądem i dźwiękiem zdominują największe salony. Wersja G3 z szeregiem udoskonaleń, ale wedle niezmienionych podstawowych zasad. Największa konstrukcja Avantgarde w formule układu trójdrożnego, z tubami średniotonową i wysokotonową w części pasywnej, a w części aktywnej z parą wydajnych 30-cm niskotonowych i wzmacniaczem 1000 W. Rozbudowany, ale niełatwy w obsłudze system korekcji charakterystyki w zakresie niskich częstotliwości. Bardzo dużo wersji kolorystycznych.

POMIARY Charakterystyka ogólnie zrównoważona (po wyregulowaniu poziomu niskich częstotliwości), bez problemów na przejściach między sekcjami. Dostrojenie fazowe między średniotonowym a wysokotonowym dla różnych wysokości miejsca odsłuchowego zapewnia regulacja wysunięcia tego drugiego. Wybujała efektywność pasywnej sekcji średnio-wysokotonowej 103 dB, przy wysokiej impedancji 15 Ω. Dolna częstotliwość graniczna (-6 dB) przy ok. 25 Hz.

BRZMIENIE Potężne, ofensywne, naturalistyczne, spójne, plastyczne, klarowne. Ekstremalna rozpiętość dynamiki, wstrząsający bas, siła i wolumen dużych instrumentów akustycznych. Najdelikatniejsze dźwięki nabierają ciała i wyrazistości, najmocniejsze mają sejsmiczną energię. Scena obszerna i ustawiona dość wysoko (lepiej odsunąć się na większą odległość).

eprasa.pl 1e09f6d7e8

I tak mógłby zakończyć się ten test i ta recenzja, lecz jest jeszcze suplement.

Ponieważ funkcja korekcji charakterystyki sekcji niskotonowej wymaga specjalnego oprogramowania i jest prowadzona przez przedstawiciela firmy, a nie jest dostępna dla użytkownika, i tym samym recenzenta, więc w ogóle nie planowaliśmy uruchomienia takiej procedury, tym bardziej, że w uproszczonej wersji bez pomiarów (a taka była oferowana przez dystrybutora) nie gwarantuje ona pełnego sukcesu i nie demonstruje wszystkich możliwości systemu. Mimo to dystrybutorowi zależało, aby za jej pomocą w jakimś stopniu poprawić brzmienie, więc dłużej się nie opierałem. Wizyta konsultanta nastąpiła już pod sam koniec testowania *Mezzo*, trwała kilka godzin, więc nie będę przedstawiał wszystkich jej momentów, tylko końcowe wnioski. Na tym poziomie – bez pomiarów i ewentualnej konsultacji ich wyników z producentem – polega ona na wykonaniu wszelkich regulacji "na ucho", zarówno w interakcji użytkownika z konsultantem, jak też samodzielnych działań tego drugiego, w oparciu o jego doświadczenie i znane mu próbki muzyczne. Według mnie, mówiąc zresztą dyplomatycznie, to dość trudne, aby w ciągu nawet tak długiej wizyty, takim sposobem dojść do ostatecznych ustaleń i korekcji wyrównujących charakterystykę tak, jak teoretycznie pozwalałby na to rozbudowany wielopasmowy equalizer. Regulujemy bowiem nie tylko amplitudę (wzmocnienie lub osłabienie) w wybranym pasmie, ale też dobroć krzywej, czyli jej kształt. W ten sposób możliwych kombinacji są tysiące. "Na ucho" jesteśmy w stanie określić tylko w dużym przybliżeniu, czy przeszkadza nam np. nadmiar wyższego basu, czy brakuje niższego… ale nie namierzymy poszczególnych częstotliwości ani głębokości potrzebnej tam korekcji. Być może nie jest to wcale do szczęścia potrzebne? Jeżeli jednak są już przygotowane tak precyzyjne narzędzia, to warto byłoby je w pełni wykorzystać, choćby dla satysfakcji, że ustaliliśmy teoretycznie najlepszą charakterystykę. Ale nawet dla korzyści bardziej praktycznych, czyli poprawienia brzmienia, pomoc mikrofonu jest bardzo pożądana. Bez niego efekty regulacji wykonywanych "na ucho" będą znacznie słabsze, ale jakieś też będą, więc wizyta konsultanta, po szeregu próbach, przyniosła pewne efekty. Przytaczanie wartości ustawień nie ma sensu, bo są one związane z konkretną sytuacją akustyczną, jednak mogę zdradzić, że w gruncie rzeczy sprowadzały się one mniej więcej do tego samego, co zamknięcie jednego tunelu (podczas korekty obydwa otworzyliśmy) – obniżenia ogólnego poziomu i zmiany proporcji na korzyć "średniego" basu (zakresu 40–110 Hz). Podczas tych przymiarek dyskutowaliśmy różne aspekty regulacji, nie tylko proceduralne i akustyczne, ale też… psychologiczne. Nie ma rozwiązania idealnego. Teoretycznie najlepsze polegałoby na wykonaniu pomiarów (niekoniecznie w jednym miejscu, może w większym obszarze możliwego odsłuchu, to zależy od preferencji użytkownika) i na ich



podstawie wyrównaniu charakterystyki, automatycznie lub ręcznie. Ogólny problem ze wszelkimi korekcjami, które nie mają poparcia obiektywnych pomiarów, polega również na tym, że nawet po względnym sukcesie procedury subiektywnego skorygowania (takiej, w jakiej ja uczestniczyłem), świadomy jej niedoskonałości klient nie może "spać spokojnie" i zastanawia się, czy nie warto byłoby czegoś poprawić… A może wrócić do ustawień wyjściowych? To również nie jest możliwe bez podłączenia komputera (a więc kolejnej wizyty konsultanta). Szkoda, że nie ma chociaż takiej możliwości, albo funkcji zapamiętania kilku presetów.

Większość kolumn nie daje żadnej możliwości regulacji, ale ma to przynajmniej jeden "uspokajający" walor – poza przestawianiem kolumn, nic się nie da zrobić, więc łatwiej pogodzić się z tym, jak jest, choćby nie było idealnie… Natomiast przyjście konsultanta, który ma dostęp do narzędzi, ale nie jest w stanie zagwarantować, że ich wykorzystanie prowadzi do ustalenia najlepszej możliwej (teoretycznie) charakterystyki, lecz tylko do lepszej niż wyjściowa (i to w oparciu o wrażenia subiektywne), może być dla niektórych rozczarowujące. Jeżeli korekcje z mikrofonem z jakichkolwiek powodów są utrudnione lub wiążą się z dodatkowymi opłatami, to według mnie, niezależnie od takiej opcji, do dyspozycji samego użytkownika mogłaby zostać oddana nie tylko regulacja poziomu, ale też prosta, kilkuwariantowa regulacja kształtu charakterystyki. W gruncie rzeczy tylko do bardzo ogólnej jej zmiany sprowadziło się u mnie użycie bardzo skomplikowanej "maszynerii" regulacyjnej, wymagającej wizyty specjalisty, podłączenia komputera… Może na niektórych robi to wrażenie "namaszczenia", ale do takich rezultatów prawie każdy mógłby dojść samodzielnie. Dopiero na poziomie rzeczywiście bardzo dokładnych korekcji – do których potrzebny jest jednak mikrofon – taka wizyta ma uzasadnienie.

Te uwagi, a nawet krytyka, nie stawia jednak w złym świetle zasadniczej konstrukcji, która mogłaby być oferowana i bez tej funkcji, nie wywołując wówczas takiej dyskusji i kontrowersji. Poza tym powyższe wnioski opierają się na moim doświadczeniu i nastawieniu do tego typu systemów.

eprasa.pl 1e09f6d7e8

Seria *QS* gromadzi najlepsze soundbary Samsunga. Znajdziemy w niej referencyjny model *990*, ale też znacznie tańsze, chociaż nadal, i to z różnych względów, oryginalne.



SAMSUNG HW-QS700F

Oprócz funkcji i gadżetów dobrze znanych w soundbarowym świecie, *HW-QS700F* ma wyjątkową konstrukcję akustyczną, a producent nazywa ten model soundbarem "rotacyjnym". Jeśli listwę położymy (na płasko) na szafce pod telewizorem, wówczas umowna przednia ścianka będzie zawierać trzy identyczne przetworniki szerokopasmowe (po jednym dla kanałów głównych i centralnego). Listwa jest jak zawsze szczupła, więc przetworniki są owalne.

Na górnej ściance jest więcej miejsca, więc dwa kolejne głośniki szerokopasmowe (wycelowane w sufit) dzielą je z dwoma już najbardziej tradycyjnymi, okrągłymi przetwornikami niskotonowymi (niewykluczone, że działają jako nisko-średniotonowe, Samsung opisuje ten układ jako 3.1.2), a w zestawie jest jeszcze bezprzewodowy subwoofer.

Listwę można także powiesić na ścianie, uprzednio ją obracając. Wówczas zmienia się rola przetworników), ale *HW-QS700F* jest na tyle sprytny, że o tym wie (bo taką informację dostarcza mu wbudowany żyroskop) i odpowiednio do sytuacji przekierowuje sygnały.

HQ-QS700F jest solidny, dość ciężki, ale prezentuje się raczej skromnie, również z powodu braku wyświetlacza. Ma kilka pulsujących diod, których sygnalizację wspierają komunikaty głosowe. Niektóre regulacje są więc trudniejsze, ale problemy rozwiąże aplikacja mobilna, w której wszystko widać już jak na dłoni. W zestawie znajduje się też tradycyjny pilot ze znakomitymi (jak zwykle u Samsunga) "mini-dżojstikami".

Obsługę podstawowych funkcji możemy też prowadzić za pomocą przycisków na samej listwie.

W tunelu na tylnej ściance są dwa gniazda HDMI, w tym jedno z eARC, a także wejście optyczne.

HQ-QS700F przyjmuje też sygnały bezprzewodowo, o ile wyśle je (kompatybilny z takim trybem) telewizor Samsunga.

Sygnały Dolby Atmos wymagają połączenia sieciowego Wi-Fi (soundbar nie ma LAN), które otwiera również możliwości strumieniowe. Jest Spotify i Tidal, i to w wersjach Connect, jest też DLNA, Google Chromecast, Apple AirPlay, a na deser – Roon.

Oprócz Dolby Atmos, *HW-QS700F* obsługuje standard DTS:X, ponadto oferuje kilka firmowych opcji (do niedawna dostępnych tylko w droższych listwach), między innymi kooperację z systemem audio telewizora Q-Symphony i automatyczną kalibrację Space Fit Pro. Są też oczywiście najróżniejsze tryby przestrzenne, korekcje częstotliwościowe, optymalizacja dialogów i wreszcie możliwość dodania opcjonalnych, bezprzewodowych głośników surround.

ODSŁUCH

Samsung zadbał o dobrą fabryczną kalibrację, nie ulegając pokusie kreowania dźwięku efekciarskiego. Bas nie tłucze, wysokie tony nie syczą; jak na tak niedrogi soundbar, *HW-QS700F* gra porządnie i neutralnie, co doceniamy, chociaż nie robi to piorunującego wrażenia, na jakie niektórzy liczą. Jeżeli nie chcemy dźwięku specjalnie uatrakcyjniać ani niczego popsuć, to nie ruszajmy regulacji. Można jednak zająć się trybami przestrzennymi (jest ich w sumie pięć); dla filmów najlepszy będzie Surround z mięsistym basem, dynamiką i czytelnością dialogów, bez nadmiaru wysokich tonów. *HWQS700F* nie gra jak rozbudowany system wielokanałowy, ale satysfakcjonująco szeroko.

Jeśli muzyka ma brzmieć naturalnie, najlepiej wybrać tryb Standard – przestrzennie płaski, ale dokładny. Bas jest solidny, dobrze zintegrowany, góra wciąż pozostaje subtelna. Dobrze ułożone, uniwersalne brzmienie, bez szaleństw i pułapek.

Konfiguracja	3.1.2
Subwoofer w zestawie	tak
Wejścia/Wyjścia HDMI	1/1
Wejścia cyfrowe	1 x Toslink
Wejścia analogowe	nie
Dekodery surround	Dolby Atmos, DTS:X, Dolby Digital
Automatyczna kalibracja	tak
Pilot	tak
Aplikacja mobilna	tak
Strumieniowanie	Spotify Connect, Tidal Connect, DLNA, Google Chromecast, Apple AirPlay, Roon
Komunikacja	Wi-Fi, BT

SAMSUNG HW-QS700F

CENA
1800 zł

DYSTRYBUTOR
Samsung Electronics Polska

www.jbl.samsung.com

WYKONANIE Typowa listwa, kompaktowy subwoofer. Elastyczna konfiguracja głośników 3.1.2. Bez wyświetlacza.

FUNKCJONALNOŚĆ Rozwinięte strumieniowanie, bogaty zestaw dekoderów surround. Automatyczna kalibracja, dodatkowe funkcje po podłączeniu do telewizora Samsunga. Dwa sposoby instalacji (widzący i leżący). Opcjonalne, fizyczne głośniki surround.

BRZMIENIE Zrównoważone, uniwersalne, z dobrą dynamiką i szeroką sceną. Dobrze prowadzony bas, delikatna góra, wyraźne dialogi (i naturalne wokale).

eprasa.pl 1e09f6d7e8

indiana line

LIRA **6**

Prawdziwa harmonia sztuki i inżynierii

Zachwyć się przejrzystym, dynamicznym brzmieniem i imponującą sceną dźwiękową dzięki kolumnom głośnikowym Lira 6, które redefiniują pojęcie synergii między sztuką użytkową a zaawansowaną technologią i działają niczym precyzyjnie nastrojony instrument muzyczny.



www.indianaline.com

eprasa.pl 1e09f6d7e8

JBL

pl.jbl.com



TOUR PRO 3

DOŚWIADCZ BRZMIENIA JAK NIGDY WCZEŚNIEJ!

eprasa.pl 1e09f6d7e8