

TEST HIGH-END

# DIAMENTY i KARBONY

## Kharmas EXQUISITE MIDI 3.0

Aż się prosi, aby test zatytułować „Karma wraca”. Jednak Kharmas wcale do AUDIO nie wraca, bo kolumny tej firmy testujemy po raz pierwszy. Może za następnym razem...

**N**

owy rok w dziale high-end otwieramy konstrukcją Kharmas *Exquisite Midi*. To debiut

holenderskiej firmy na łamach naszego magazynu, więc jest o czym pisać, bowiem mamy do czynienia z producentem o długiej historii, bogatej ofercie i szczególnej pozycji.

Nieustannie testujemy high-endowe kolumny, staramy się opisywać je niebanalnie, ale powtarzamy pewne myśli – że są imponujące, wyjątkowe i luksusowe. Bo zwykle takie są. Producenci high-endu muszą wymyślać oryginalne sposoby, aby przebić się na rynku, który jest bardzo konkurencyjny. Jeżeli im się to nie uda, to choćby mieli technicznie rzetelne, nawet zaawansowane projekty, sukcesu nie odniosą. A jak nie będą widoczni, nie będą mieli sieci dystrybucji, w tym przedstawiciela w Polsce – nie będą też mieli testów w AUDIO. Jeżeli więc urządzenie jakiejś firmy testujemy, to ma ona znaczenie, a jej produkty są rozpoznawalne, często wręcz spektakularne. Z Kharmą spotykamy się dopiero teraz, chociaż firma powstała na początku lat 90. ubiegłego wieku. Kolumny Kharmas są jednymi z tych nadzwyczajnych i specjalnych, o których nie można nie wiedzieć.

**Kharma została założona w 1993 roku, ale jej korzenie są o 10 lat starsze i charakterystyczne dla wielu przedsięwzięć z tamtego czasu – złotych lat hi-fi.**

W 1982 roku Charles van Oosterum, po wcześniejszych hobbystycznych doświadczeniach z głośnikami, otworzył pierwszą firmę – O.L.S. (Oosterum Luidspreker Systems), produkującą zarówno "gotowe" zespoły głośnikowe, jak też zestawy D.I.Y. Rynek projektów i głośników do samodzielnego mon-

tażu był wówczas ważny, dochodowy i pełen entuzjazmu; na tym gruncie wychowało się wielu profesjonalnych konstruktorów, zakładających poważne firmy. Niestety, wtedy też rynek ten zaczął słabnąć, zwłaszcza w Europie Zachodniej. Można by ten wątek dalej długo rozwijać, ale wróćmy do O.L.S. i Kharmy. W 1992 roku Charles van Oosterum dostał zamówienie na gargantuiczny system głośnikowy (nazwany *Grand Enigma Reference System*), którego specyfikację warto przytoczyć. Dwanaście 38-cm niskotonowych, dwadzieścia cztery 18-cm średniotonowe, szesnaście wysokotonowych – w każdej z dwóch kolumn, w obudowach o wysokości 3,5 m, szerokości 3,8 m i głębokości

1 m. Sala odsłuchowa została urządzona w podziemnym schronie atomowym. Rok później pojawiła się firma Kharma, która nie zajmowała się już w ogóle projektami D.I.Y., a jej zespoły głośnikowe były od początku bardzo luksusowe i bardzo drogie; można podejrzewać, że właśnie realizacja superprojektu i pieniądze, jakie można było na nim zarobić (cena dla klienta – milion dolarów) uświadomiły założycielowi obydwu firm, co będzie mu się najbardziej opłacało... Zdobył już kapitał, doświadczenie, a nawet pewną renomę, mógł rozkręcić high-endową manufakturę z prawdziwego zdarzenia. Nazwa O.L.S. nie była zbyt chwytliwa i aby firmę łatwiej promować na całym świecie, wymyślono nazwę Kharma i związaną z nią "filozofię". Cała pozytywna energia, jaką dajesz światu, wróci do ciebie. Kolumny Kharma są projektowane i wykonywane ze świadomością tego fenomenu. Tako rzecze producent. Można więc rozumieć, że jest to dewiza przyświecająca wszystkim jej pracownikom – aby wykonywali swoją pracę z sercem i sumiennie, bez partactwa, bo karma wraca na dobre i na złe.

Prezentacja historii, profilu i "wizji" firmy na jej witrynie internetowej jest obszerna, barwna i elegancka – nie mniej jak same produkty Kharmy.

**High-end to nie sama technika i brzmienie, nawet nie design i perfekcyjne wykonanie na dodatek, ale cała oprawa, skojarzenia zaostrzające apetyt i przekonujące, że właśnie te kolumny, ten wzmacniacz, a nawet te kable zapewnią nie tylko wzruszenia muzyczne, ale dodatkowe emocje**

Muzyka na żywo to jedno, a muzyka odtwarzana z domowego systemu audio – to co innego. Zwykle nie jest zdolna do oddania pełnej energii, dynamiki, naturalnej barwy dźwięków żywych instrumentów (o ile mamy szczęście słuchać ich w odpowiednich warunkach), ale oferuje coś w zamian; dzięki pracy realizatorów dźwięku słyszymy czytelną panoramę stereofoniczną, właściwe proporcje, szczegóły niedostępne ani na rockowym koncercie, ani w jazzowym klubie, ani nawet w filharmonii.



**Muzyka na żywo ma swoją wartość, muzyka odtwarzana – swoją. Porównywanie ich i stawianie pierwszej za absolutny wzorzec nie ma już sensu, gdyż w żadnym przypadku nie można osiągnąć wszystkiego naraz.**

Są też walory pozadźwiękowe, które wiążą się z naszą percepcją muzyki, sprawiając nam zwykle jeszcze większą przyjemność. Na koncercie to uczestnictwo w niepowtarzalnym wydarzeniu, w gronie innych osób o podobnej wrażliwości, w bezpośrednim kontakcie z muzykami, czasami naszymi idolami, czasami gwiazdami, czasami mistrzami. Wiadomo. Ale i odsłuch z systemu audio ma swoje bonusy i swój klimat. Możemy usiąść wygodnie (ten moment docenia Kharma, oferując... własny fotel odsłuchowy o adekwatnej jakości i cenie do swoich kolumn), zapewnić sobie ciszę, spokój, komfort, napić się czego tylko chcemy, przerwać i wznowić odtwarzanie w dowolnym momencie, a całą sesję zamienić w ceremonię. A ceremonia wymaga nastroju, przygotowania, wtajemniczenia. Mogą je urządzać również posiadacze tanich systemów, jednak w pełnym blasku hedonistycznej konsumpcji mogą stanąć tylko urządzenia

kosztowne, ekskluzywne, luksusowe. Właściciel może je oglądać, dotykać, cieszyć się z samego ich posiadania, lecz pełnia szczęścia wymaga dodania do produktów materialnych jeszcze uzasadnienia kulturowego. Wartość sprzętu podnosi więc jego pochodzenie z krajów mających bogate tradycje artystyczne, techniczne, również tradycje w wytwarzaniu dóbr luksusowych. Holandia nadaje się do tego doskonale. Wtedy pojawia się magia – gdy pięknych kolumn w pięknym salonie słuchają piękni ludzie... muzyka już nie może brzmieć inaczej, niż pięknie.



No cóż, faktycznie są to rewiry dostępne tylko dla nielicznych, a my możemy tylko o takich kolumnach napisać, poczytać i posłuchać ich na Audio Show. Ale taki jest współczesny high-end – coraz droższy, coraz mniej osiągalny dla zwykłych "śmiertelników". I albo można od niego się odwrócić, albo chociaż mu się przyjrzeć... A jest się czemu przyglądać, bo wygląd jest coraz ważniejszy. W tej dziedzinie licytacja jest jeszcze ostrzejsza niż w technice, a nawet w brzmieniu.

Design to dzisiaj klucz do sukcesu. Wszystkie liczące się firmy przeskoczyć wysoko zawieszoną poprzeczkę, chociaż robią to w różnych stylach. Wilson Audio jest w kształtach i detalach techniczny, wręcz "mechaniczny", ale dodaje do tego ogromny wybór wariantów lakierowania; Bowers & Wilkins to połączenie solidności i finezji, Focal – coś pomiędzy Bowersem a Wilsonami, Sonus faber – ciepło, bogactwo i harmonia włoskiego klimatu... Można by tak wymieniać dalej, porównywać, chwalić i krytykować, ale wszystkie firmy muszą sięgnąć w konstrukcjach swoich referencyjnych serii szczytów perfekcji spasowania, wykończenia, detali. Kharma też nie rzuca słów na wiatr, powołując się na tradycję holenderskiej branży jubilerskiej.

Zasadnicze elementy konstrukcji są masywne, a detale dopieszczone, wymuskane. Nie jest to ani awangardowy minimalizm, ani barokowy przepych... Nie znam się na sztuce, aby to fachowo nazwać, ale to coś pomiędzy, doskonale wyważonego, aby nie razić blichтром ani nie pozostawić niedosytu. Klient widzi, za co płaci.

**Kształty są z grubsza nowoczesne, regularne, ale szczegóły, dylatacje, połączenia różnych materiałów wciągają nas w sztukę projektantów i wykonawców.**

Dzisiaj oferta Kharmy nie ogranicza się do zespołów głośnikowych, są w niej też wzmacniacze, kable i meble, ale przedstawimy "tylko" kolumny, co i tak zajmie sporo miejsca. Są więc trzy serie – najtańsza *Elegance*, środkowa *Exquisite* i referencyjna *Enigma Veyron*. Seria *Elegance* kilka lat temu zastąpiła serię *Ceramique*, której nazwa pochodziła od stosowanych w niej głośników z membranami ceramicznymi (od Accutona); warto wspomnieć, że Charles van Oosterum aplikował głośniki ceramiczne już w czasach firmy O.L.S., więc była to jego "pierwsza miłość", świadcząca też o odważnym, innowacyjnym podejściu i ambicji lokowania swoich produktów na wysokiej półce – głośniki Accutona nigdy nie były tanie.

Serię *Elegance* uwolniono jednak od głośników ceramicznych na rzecz... To zależy – w ogólnej prezentacji serii *Elegance* czytamy, że najważniejszą zmianą względem *Ceramique* było zastosowanie membran z włókna węglowego. Jednak w dwóch najmniejszych konstrukcjach, dwudrożnych S7 i DB7 (ta druga wygląda na dwuipółdrożną, ale faktycznie jest dwudrożna), głośniki nisko-średniotonowe są "kompozytowe" i nie jest wyjaśnione, co to dokładnie oznacza.

Włókno węglowe wraz z głośnikiem Omega-7 pojawia się w droższych wersjach *Signature* tych modeli, jak też w głośnikach średniotonowych trójdrożnych konstrukcji DB9-S i DB17-S (litera S oznacza *Signature*, modele te nie występują w "podstawowej" wersji). Liczba w każdym symbolu modelu *Elegance* oznacza średnicę największego głośnika (nisko-średniotonowego lub niskotonowego) w calach. Głośniki niskotonowe *Elegance* mają membrany aluminiowe, a wysokotonowy (wszędzie taki sam) jest kopułką berylową. To kolejne świadectwo, jak wysoko pozycjonuje się Kharma – czy znacząco inna firmą, która w najniższej z trzech serii stosuje kopułki berylowe? Na które, swoją drogą, producent w ogóle nie zwraca naszej uwagi; wymienione są tylko w tabelkach z podstawowymi danymi technicznymi poszczególnych modeli. Nie dowiadujemy się niczego o ich właściwościach, a przecież żaden inny producent takiej okazji by nie przepuścił. Tak drogie komponenty stosuje się nie tylko po to, aby je słyszeć, ale też po to, aby o nich pisać.

Omega-7 – 18-cm przetwornik – jest stosowany zarówno w serii *Elegance*, jak i w *Exquisite* (a więc również w stosowanych *Exquisite Midi*).

Występuje w roli nisko-średniotonowego (w dwuipółdrożnym modelu *Galileo*) i średniotonowego (aż w pięciu konstrukcjach trójdrożnych tej serii). Nie widziałem jeszcze tak wyglądającej membrany z włókna węglowego; jest gładziutka, błyszcząca, wydaje się częściowo transparentna, czym trochę przypomina membranę polimerową; ani nie jest to membrana z pulpy z domieszką włókna węglowego, ani membrana pleciona z widocznym splotem.

Kharma rzeczywiście przygotowała coś wyjątkowego, tym bardziej że profil membrany jest "pofalowany". Kharma twierdzi, że zastosowane włókno węglowe o bardzo wysokiej sztywności jest najlepszym dostępnym włóknom na świecie, zostało zatopione w specjalnej żywicy i wraz z dopasowanym do jego właściwości profilem membrany zapewnia przeniesienie rezonansów poza założony zakres pracy głośnika. O głośniku średniotonowym wiemy też to, że jego układ napędowy działa na zasadzie krótkiej cewki w długiej szczelinie, zapewniając niskie zniekształcenia harmoniczne (dzięki utrzymaniu cewki w jednorodnym polu magnetycznym w pełnym zakresie amplitud).



Diamentowa kopułka wysokotonowa to przywilej konstrukcji serii *Exquisite* i *Enigma Veyron*. Osłonięta jest tylko bardzo delikatnym "trapezem na krzyżu", podobnym do znaku będącego częścią firmowego logo, prawdopodobnie nawiązującego do symboli hinduistycznych i buddyjskich.



Średniotonowy Omega-7 ma niezwykłą membranę z włókna węglowego (na jaką w ogóle nie wygląda); w dodatku jest pofalowana, aby przesunąć rezonanse poza zakres jej stosowania. Pomiar wskazuje, że nie jest on filtrowany górnoprzepustowo, a może nawet dolnoprzepustowo...



Głośniki niskotonowe mają sztywne membrany sandwiczowe. Dolny jest filtrowany niżej (jego charakterystyka opada stromo już powyżej 60 Hz), górny – znacznie wyżej i łagodnie. Wraz z nisko "schodzącym" średniotonowym tworzą dość niekonwencjonalny system, jednak bezbłędnie zgrany fazowo.

Głośnik wysokotonowy to kopułka diamentowa, o której producent pisze już coś więcej (niż o berylowej), ale w sumie też niewiele. Membrana ma grubość 50 mikrometrów i jest wklęsła – prawdopodobnie wyprodukował ją Accuton, z którym, mimo wyeliminowania membran ceramicznych, Kharma nadal współpracuje.

20-cm niskotonowe mają membrany sandwichowe, z wewnętrznym plasterem miodu, włóknem nomexowym i kewlarowym – dokładna struktura nie jest jednak przedstawiona, a wygląd zewnętrzny też jej nie zdradza. Widać jednak, że Kharma konsekwentnie stosuje membrany sztywne i pracuje nad ich udoskonalaniem, mającym na celu przede wszystkim przesunięcie rezonansów poza zakresy prac poszczególnej sekcji.

O ile nazwa *Midi* testowanego modelu, w kontekście znacznie większych innych modeli tej serii, jest jeszcze zrozumiała, to dwuznaczna i trochę zabawna jest nazwa *Midi Grand* dla znacznie większej (ale nie największej) konstrukcji, mierzącej 180 cm i będącej układem d'Appolito z dwoma 27-cm niskotonowymi, dwoma 18-cm średniotonowymi i dwoma (!) 25-cm wysokotonowymi. To ciekawostka – zwykle wysokotonowy jest jeden, a para może mieć zarówno związki z zamierzonymi charakterystykami kierunkowymi, jak też zabezpieczeniem odpowiednio wysokiej mocy tej sekcji. I takie *Midi-Grand* byłyby wspaniałym zwieńczeniem niejednej high-endowej oferty... A to nawet nie koniec serii *Exquisite*, a tym bardziej daleko jeszcze do "flagowca" całej oferty. Kolejną konstrukcją jest po prostu *Grand* o wysokości już 2 m, z układem d'Appolito, składającym się z dwóch 30-cm niskotonowych, dwóch 18-cm średniotonowych, dwóch 30-mm wysokotonowych i już jednego 20-mm superwysokotonowego (wszystkie kopułki są diamentowe). Największy w tej serii jest *Extreme Grand* z dwoma 38-cm niskotonowymi i bardziej rozbudowaną sekcją średniotonową – dwoma 18-cm i dwoma 10-cm; sekcja wysokotonowa to "powrót" do rozwiązania z *Midi Grand* – para kopulek 25-mm.

*Najlepsza i najnowsza seria – Enigma Veyron* – ma nazwę zapożyczoną z superauta Bugatti Veyron (ciekawe, czy nie było prawnie chronione, czy kupiono jakąś licencję?), jest jednak jak najbardziej adekwatna, to kwintesencja supertechniki i superluksusu.

**Producent określa największy model Veyron 1D jako najbardziej zaawansowaną konstrukcję na świecie i wycenia na 1,5 miliona euro.**



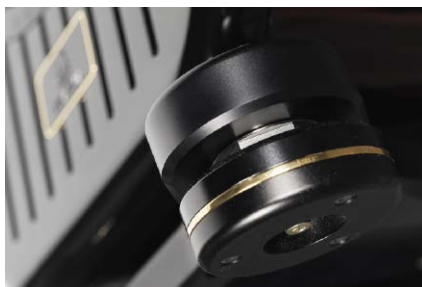
Kharma *Enigma Veyron 1D* – firmowa referencja.

Za tyle można kupić Bugatti Veyron... ale ze sporym przebiegiem; z niewielkim kosztuje dwa razy tyle. A tak się narzeka, że ceny sprzętu przekroczyły ceny aut... Zależy jakich. High-end audio ma do odrobienia względem cen najlepszych samochodów jeszcze sporą stratę.

*Veyron 1D* to znowu układ symetryczny, z czterema 27-cm niskotonowymi i dwoma 18-cm średniotonowymi; w serii *Enigma Veyron* zarówno średniotonowe, jak i niskotonowe to głośniki typu Omega-F. W tym przypadku innowacją nie jest membrana (prawdopodobnie bardzo podobna do Omega-7), ale układ magnetyczny – wolny od metali przewodzących prąd, dzięki czemu nie indukują się w nim prądy wirowe. Ale najbardziej frapująca jest sekcja wysokotonowa, nazwana Lotus, składająca się w sumie z ośmiu kopulek diamentowych – czterech 50-mm i czterech 25-mm, ustawionych czwórkami na płaszczyznach kwadratów, obróconych względem siebie o 45°. Kharma chwali się, że w ten sposób "odpaliła" największą (łącznie) powierzchnię diamentowych wysokotonowych w jednej kolumnie.

Co ciekawe, pozostałe trzy modele serii *Enigma Veyron* nie są już układami symetrycznymi, Kharma nie jest więc do niego aż tak bardzo przywiązana, jakby się wydawało na podstawie składu serii *Exquisite*. Wszystkie zawierają tandem wysokotonowych kopulek – jedną 50-mm i jedną 25-mm.

Mając już pełen przegląd konstrukcji Kharma wszystkich serii, zwróciłem uwagę na pewną systematyczność i pewną niekonsekwencję. Zaczniemy od tego, że w całej ofercie nie ma konstrukcji podstawkowej. Nawet układowo najprostsza, dwudrożna, dwugłośnikowa *Elegance S7* jest wolnostojąca. Konstrukcje poszczególnych serii różnią się od siebie zaawansowaniem technicznym (w sposób już opisany) i luksusem wykonania, ale wszystkie dzielą się na dwie grupy według jeszcze innego klucza. Te mniejsze, średnie, a nawet część dużych, mają obudowę pochylone do tyłu; stosujący to konstruktorzy zwykle uzasadniają zamiarem "wyrównania czasowego" (czasów dolotu fal) od poszczególnych przetworników, co w praktyce wymaga pozornego "odsunięcia" głośnika wysokotonowego, ponieważ geometria jego membrany powoduje, że jego centrum akustyczne znajduje się mniej więcej w płaszczyźnie przedniej ścianki, a stożka głośnika średniotonowego (a tym bardziej niskotonowego) – głębiej. Ponadto głowa siedzącego słuchacza znajduje się zwykle na wysokości głośnika wysokotonowego, a znacznie dalej od głośników niskotonowych,



W zamkniętych nóżkach ciężar kolumny spoczywa na czterech wolframowych kulkach.

więc ich przysunięcie jest tym bardziej konieczne. Wydaje się, że takie założenia spełnia też *Exquisite Midi*... Ale producent nic o takiej koncepcji "wyrównania" nie pisze i nie stosuje jej w swoich większych konstrukcjach. Mają one aranżację symetryczną, co jednak nie wyklucza pochyleń zapewniających "wyrównanie czasowe" – przynajmniej w zakresie średnio-wysokotonowym, gdzie widać je w referencyjnych *Enigma Veyron 1D*, ale są one za małe dla "wyrównania". Wszystko wskazuje na to, że konstruktor tą kwestią specjalnie się nie przejmuje (i nie mam mu tego za złe, nie przejmuje się nią większość projektantów, nawet doskonałych kolumn), więc kolumny mniejsze są pochylone głównie ze względów wizualnych? Też nie mam nic przeciwko temu. Każdy średnio doświadczony konstruktor może dobrze zestroić zespół wielodrożny zarówno z obudową pochyloną, jak i "wypionowaną". To, że układy symetryczne Kharmy nie mają wyrównania czasowego, nie znaczy, że nie mogą go mieć mniejsze, ale też nie znaczy, że są pod tym względem lepsze... Większość konstruktorów uważa bowiem, że kluczowe jest dobre zgranie fazowe poszczególnych sekcji (w okolicach częstotliwości podziału), co jest warunkiem uzyskania płynnej i dobrze zrównoważonej charakterystyki wypadkowej. Można to osiągnąć z wyrównaniem lub bez wyrównania, bowiem dostatecznie dużą swobodę kształtowania przesunąć fazowych dają same filtry zwrotnicy.

W Niderlandach diamenty leżą na ulicach. Obudowa nie ma maskownicy, cenna diamentowa kopułka wysokotonowa jest osłonięta tylko symbolicznym i – tak jak ona – delikatnym grillem.



Kto wcześniej nie widział takiego terminala, na początku ulegnie złudzeniu, że duże błyszczące zakrętki tworzą parę zacisków do pojedynczego okablowania. W rzeczywistości każda z nich dokręca parę zacisków (plus/minus), sekcji średnio-wysokotonowej (lewa) i niskotonowej (prawa), a możliwość pojedynczego okablowania zapewniają zwory umieszczone z góry i z dołu.

***Exquisite Midi,*  
tak jak *Midi Grand,*  
*Grand* i *Extreme Grand,*  
od 2 lat występują z in-  
deksem 3.0, związanym  
z wprowadzeniem kilku  
udoskonalień.**

Po pierwsze, zmodyfikowano cokół, tak że każda z czterech stóp jest wyposażona w 8-mm wolframowe kulki, na których spoczywa cały ciężar, więc izolują one konstrukcję od podłoża. Zwalnia to z "obowiązku" stosowania kołców i wszystkich związanych z nimi problemów. Cokół jest potężny, a jego szeroko rozstawione nogi zapewniają stabilność; nie wygląda przy tym pokręconie, raczej poważnie i efektownie. Inna zmiana (w wersji 3.0) dotyczyła wewnętrznego okablowania – użyto własnych kabli, jakie firma niedługo wcześniej wprowadziła do oferty. Poprawiono też kosmetyczne detale.

Standardowa wersja kolorystyczna jest tylko jedna (a więc widoczna na zdjęciach), łączy ciemne drewno (lakierowane na wysoki połysk) z czarnym lakierowaniem (satynowym) ścianek z HPL; inne kolory są dostępne na specjalne zamówienie.

**Obudowa  
jest masywna, a jej  
ścianki doskonale wy-  
tłumione; opukiwanie  
nie daje niemal żadnej  
"odpowiedzi" – jest  
głucha jak kamień.**

Zgadza się to z deklaracjami producenta, który podkreśla, że obudowa nie powinna mieć żadnego udziału w wypromieniowanej energii – dlatego vibracje ścianek należy zredukować do absolutnego minimum. Służy temu sam ich materiał – HPL, laminat o wysokiej gęstości. Jednak przynajmniej częściowo obudowa jest wykonana, albo wykończona, drewnem bulletwood – bardzo twardym drewnem azjatyckim.

Odłąbną kwestią jest to, co dzieje się z energią wypromieniowaną przez tylną stronę membrany. Nawet jeżeli ścianki byłyby dla niej barierą nie do przejścia, nie wykluczałoby to, że wewnątrz powstawałyby fale stojące, wracające do samej membrany, uderzające w nią, jak też transmitowane przez tunel bas-refleks, i tymi drogami zakłócające czysty dźwięk. Energia ta powinna więc zostać jak najszybciej wytłumiona, co jest sprawą dość trudną w przypadku systemów bas-refleks, bowiem zbyt intensywne tłumienie "gasi" również pożądane wzbudzenie się takiego systemu przy jego podstawowej częstotliwości rezonansowej. W tej sprawie producent wypowiada się bardziej enigmatycznie, informując o „zaawansowanym tłumieniu akustycznym”. W każdym razie nasze pomiary pokazują, że system bas-refleks promieniuje efektywnie, więc obudowa nie jest "przetłumiona". Wylot tunelu znajduje się tyłu, ma konwencjonalną formę okrągłej rury o średnicy 7 cm i długości 12 cm, z obszernym wyprofilowaniem, redukującym szumy turbulencyjne. Z działaniem systemu bas-refleks wiąże się pewna zagadka, o której piszemy w Laboratorium.

Firmowe informacje donoszą o układzie czterodrożnym... co może się wydawać "literówką", bowiem wygląda na trójdrożny i trudno sobie wyobrazić, jak mógłby być czterodrożny. To tylko kwestia przyjętych reguł określania "drożności". Według naszych ustaleń (pomiarów) układ ten najlepiej nazwać trzypółdrożnym, bowiem jeden (ten znajdujący się niżej) głośnik jest filtrowany niżej, a drugi – wyżej. Takie rozwiązanie bywa stosowane nie tylko przez Kharmę (jest np. w *Stradivari G2* Sonus fabera, test w poprzednim AUDIO). Producent niczego więcej w tej sprawie nie objaśnia, nie podaje nawet częstotliwości podziału, nie przedstawia firmowej koncepcji zwrotnicy ani żadnych priorytetów, nie chwali się specjalnymi komponentami. Wreszcie znalazłem zdjęcie cewki taśmowej i kondensatora z firmowym logo, ale był na nim też napis "SilverGold"... więc Mundorf. I takie zdanie: Zwrotnice Kharma wykorzystują specjalną technikę, która jest rzadko stosowana z powodu jej skomplikowana. I tyle. Wyniki pomiarów pokazują w okolicach możliwej częstotliwości podziału między średnio-tonowym a wysokotonowym zjawiska sugerujące zastosowanie filtrów 1. rzędu, a może nawet brak dolnoprzepustowego filtrowania głośnika średniotonowego (a także górnoprzepustowego). Informacje techniczne na firmowej witrynie są bardzo lakoniczne, nawet jak na luksusowe kolumny high-endowe, których potencjalnych klientów nie należy płoszyć zbyt trudną lekturą.

Niestety, również wdarcie się do wnętrza *Midi* nie wchodziło w grę, ponieważ mocowania głośników są zasłonięte ściśle dopasowanymi pierścieniami. Poza tym głośniki nie mogą być osłonięte maskownicą – nie ma takiej w komplecie, co znowu trochę dziwne, bowiem część klientów, zdając sobie sprawę lub nie z jej (zwykle) negatywnego wpływu na dźwięk, po prostu jej potrzebuje dla świętego spokoju lub na czas, gdy nie słuca muzyki. Być może projektant nie wymyślił maskownicy, która byłaby tutaj wystarczająco finezyjna.



Obudowa jest wykonana z gęstego laminatu i bardzo twardego drewna. Nie wykazuje tendencji do rezonowania ani w niższych, ani w wyższych rejestrach.



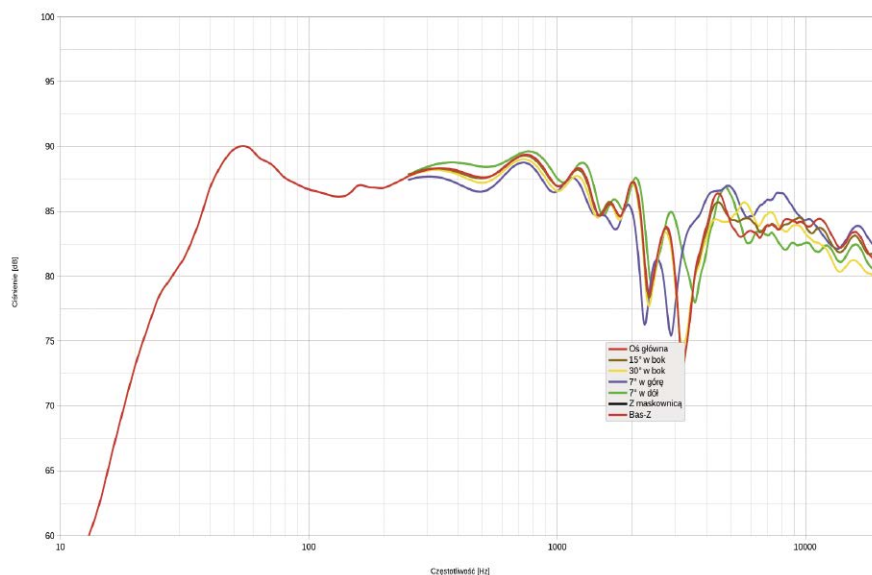
Znaleźliśmy tylko ten jeden tunel bas-refleks, ale głośniki niskotonowe zachowują się tak, jakby pracowały w różnych systemach rezonansowych (co nie ma wiele wspólnego z ich różnym filtrowaniem w zwrotnicy).

## LABORATORIUM KHARMA EXQUISITE MIDI 3.0

Charakterystyka przetwarzania nie wywoła entuzjazmu, ale jak zwykle przyjrzymy się jej spokojnie i zinterpretujemy zgodnie z naszym doświadczeniem, a nie tylko ustalając wielkość odchyłki od teoretycznie prawidłowej liniowości. Opadanie charakterystyki w zakresie wysokich częstotliwości może się podobać lub nie, ale z pewnością nie jest skutkiem niskiej jakości głośnika wysokotonowego ani błędem konstruktora, lecz wiąże się z jego świadomym działaniem, opartym na oczekiwanych rezultatach brzmieniowych, a nie parametrycznych. Skoro jednak szukamy korelacji między charakterystykami a brzmieniem, warto zwrócić uwagę, że wszystkie charakterystyki zmierzone poza osią główną (w przyjętym przez nas zakresie kątów, aż do 30°) trzymają się bardzo blisko (co oznacza bardzo dobre rozpraszanie) aż do 20 kHz, podczas gdy większość głośników wysokotonowych wyraźnie zawęża promieniowanie na skraju pasma akustycznego.

Do słuchacza docierają nie tylko fale biegnące bezpośrednio od głośników, ale też odbite, więc całkowita energia wysokich tonów, jaką odbieramy z *Exquisite Midi 3.0* w słabo wylumionym salonie, nie musi być o wiele mniejsza niż z kolumn, które mają liniową charakterystykę na osi głównej, ale duże spadki na innych osiach.

Bardziej skomplikowana, ale jeszcze ciekawsza do analizy jest sytuacja w zakresie 2–4 kHz. Charakterystyka tam nie tyle mocno faluje, co jest poszarpana, ale skutki brzmieniowe nie muszą być wcale takie "dramatyczne". Po pierwsze, gdybyśmy uśrednili wszystkie zmierzone krzywe, obniżenie w tym zakresie wynosiłoby kilka dB (nie straszyliby już głębokie zapadliny, zwłaszcza ta przy 3 kHz); przy odsłuchu materiału muzycznego takie wąskopasmowe nierównomierności nasz słuch też uśrednia i ostatecznie efektem brzmieniowym będzie właśnie osłabienie "górnego środka", co też jest celowym działaniem



rys. 1. Charakterystyka przetwarzania na różnych osiach

wielu konstruktorów, głównie w zamiarze zredukowania potencjalnej natarczywości tego zakresu. Wciąż jednak nietypowa jest "struktura" tych nierównomierności; zmieniające się w funkcji częstotliwości ostre zapadłości sugerują wpływ zmieniających się przesunięć fazowych między głośnikami (średniotonowym a wysokotonowym); przy 2,9 kHz charakterystyka niebieska (z osi +7°) ma największą zapadłość (największe przesunięcie), a charakterystyka zielona (z osi -7°) – szpic (najmniejsze przesunięcie). Odwrotnie jest przy 3,5 kHz, natomiast charakterystyka czerwona (z osi głównej) przy tych częstotliwościach biegnie "pomiędzy" (umiarkowane przesunięcie), ma jednak "własną" zapadłość przy 3 kHz, gdzie charakterystyki niebieska i zielona leżą wyżej na skutek mniejszego przesunięcia. Wszystkie charakterystyki mają osłabienie przy ok. 2,3 kHz. Prawdopodobnie częstotliwość podziału jest wysoka, a filtrowanie głośnika średniotonowego – łagodne. Trudno na tej podstawie przesądzać, czy brzmienie będzie lepsze gdy usiądziemy niżej, czy gdy wyżej – osłabienie zakresu 2–4 kHz

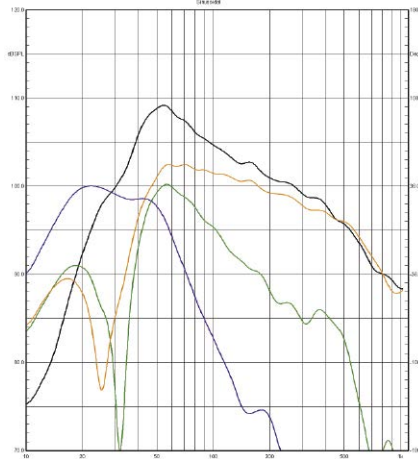
zawsze będzie z nami, ale będzie przejawiać się nieco inaczej. Styl brzmienia *Exquisite Midi 3.0* będzie determinował przede wszystkim ogólnie wyższy poziom charakterystyki do 1 kHz.

Producent deklaruje pasmo 23 Hz – 90 kHz, ale bez doprecyzowania (tolerancji decybelowej). Przy Hz widzimy spadek -10 dB względem poziomu średniego (z całego pasma); -6 dB, który jest zwykle wyznaczany, pojawia się przy 32 Hz, co jest bardzo dobrym rezultatem. W ścieżce +/-3 dB charakterystykę zmieścimy, o ile "wyłączymy" zakres 2–4 kHz, od ok. 40 Hz. Zestaw pomiarów nie obejmuje maskownicy – konstrukcja nie jest w nią wyposażona.

Trzeba jeszcze uzupełnić formalności – oś główna pomiaru została ustalona na praktycznej wysokości 90 cm, co jednocześnie odpowiada "konstrukcyjnej" zasadzie wyprowadzania jej pomiędzy głośnikiem średniotonowym a wysokotonowym (ten ostatni znajduje się na wysokości 95 cm), nie było więc w tej sprawie żadnych kontrowersji, zresztą jak już stwierdziliśmy, charakterystyki z osi +/-7° nie są ani wyraźnie lepsze, ani gorsze.



Producent podaje, że *Exquisite Midi 3.0* to konstrukcja czterodrożna. Jak już wyjaśniliśmy w opisie konstrukcji, zgodnie z naszymi regułami, zakwalifikowalibyśmy ją do kategorii trzypółdrożnych. Na oko wygląda na trójdrożną, ale dodatkowe "pół drogi" przyznajemy za zróżnicowane filtrowanie głośników niskotonowych. Pomiary (rys. 3a) pokazują jednak coś jeszcze, czego nie potrafimy wyjaśnić. Otóż głośnik dolny, niżej filtrowany (krzywa zielona), ma odciążenie wynikające z działania systemu bas-refleksu przy 32 Hz, a głośnik górny, wyżej filtrowany (krzywa jasnobrązowa) – wyraźnie niżej, przy 26 Hz. Przypomnijmy, że obudowa ma tylko jeden otwór (w każdym razie tylko jeden znaleźliśmy) i w związku z tym prawdopodobnie tylko jeden układ rezonansowy... który teoretycznie powinien wyznaczać jedną częstotliwość rezonansową. Albo obudowa skrywa jakąś tajemnicę, albo nie znamy dokładnie całej teorii bas-refleksu (nie żartuję). Charakterystyka ciśnienia z otworu (krzywa niebieska) ostatecznie tej sprawy nie wyjaśni, bowiem jej wierzchołek (przy 21 Hz) wcale nie musi znajdować się dokładnie przy częstotliwości rezonansowej, chociaż jest bliższy minimum przy 26 Hz. Ponieważ charakterystyka z otworu ma też "kolano" przy 45 Hz, a obydwa głośniki promieniują przy tej częstotliwości (i nieco wyżej) z dużą mocą, stąd charakterystyka wypadkowa ma wyraźne wzmocnienie w okolicach 45–60 Hz. Wzmacnia je nawet promieniowanie... głośnika średniotonowego, którego charakterystyka przecina wypadkową charakterystykę sekcji niskotonowej co prawda przy ok. 250 Hz, ale poniżej utrzymuje relatywnie wysoki poziom (rys. 3b). Wygląda wręcz na to, że głośnik średniotonowy nie jest elektrycznie filtrowany górnoprzepustowo, charakterystykę w tym zakresie dyktują jego własne parametry i objętość komory, w której jest zamknięty. Warto zauważyć i pochwalić, że wszystkie trzy głośniki, współpracujące w szerokim zakresie nisko-średniotonowym, są dobrze zgrane fazowo, charakterystyka

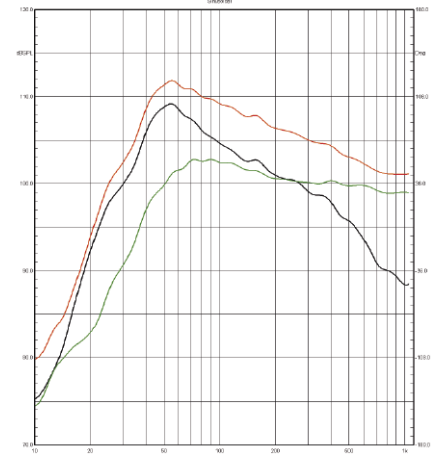


rys. 3a. Indywidualne charakterystyki głośników niskotonowych, otworu bas-refleksu i charakterystyka wypadkowa sekcji niskotonowej.

wypadkowa leży w całym tym zakresie najwyżej i 6 dB ponad przecięciem sekcji niskotonowej i średniotonowej.

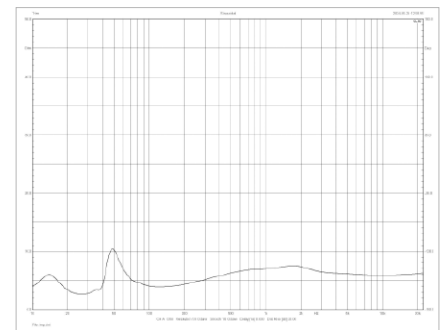
Charakterystyka impedancji zwraca uwagę swoją niewielką zmiennością i dwoma minimum – w okolicach 120 Hz (ok. 3,5  $\Omega$ ) i przy 25 Hz (około 2,5  $\Omega$ ); ta druga wartość może wywołać obawy, że do napędzenia potrzebny jest wydajny "piec", ale w takim zakresie częstotliwości zapotrzebowanie na moc jest już zwykle mniejsze, niż w okolicach 100–200 Hz (nie mylić z wychyleniem głośnika, które rośnie wraz z obniżaniem się częstotliwości przy ustalonej mocy). Ponadto wzmacniaczom pomoże niewielka zmienność modułu impedancji, i to w całym zakresie częstotliwości. Producent podaje, że impedancja znamionowa to 4  $\Omega$ ; co prawda 2,5-omowe minimum formalnie oznacza 3-omową impedancję znamionową, ale można też podejść do sprawy jeszcze bardziej formalnie i przypomnieć, że impedancję znamionową wyznacza się na podstawie minimum leżącego powyżej rezonansu głośnika, czyli 3,5-omowego minimum przy 120 Hz, a wtedy będą to 4  $\Omega$ .

Czułość wynosi 88 dB – to całkiem dobry wynik, chociaż o 2 dB niższy od zapowiadanego przez producenta.



rys. 3b. Charakterystyka sekcji niskotonowej, głośnika średniotonowego i charakterystyka wypadkowa całego zespołu.

Moc znamionowa (RMS) to 250 W, a "program power" (bez podania dokładnej normy) – 500 W. W każdym razie podoba mi się, że w dawnym stylu określana jest moc zespołu głośnikowego, a nie rekomendowana moc wzmacniacza. Podawana jest nawet wartość maksymalnego ciśnienia akustycznego – 113 dB. Być może po to, aby ktoś pomylił ją z efektywnością albo czułością...



rys. 2. Charakterystyka modułu impedancji

<b>Impedancja znamionowa</b> [ $\Omega$ ]	4
<b>Czułość</b> (2,83 V/1 m) [dB]	88
<b>Moc znamionowa*</b> [W]	250
<b>Wymiary**</b> (W x S x G) [cm]	101,3 x 39 x 64,7
<b>Masa</b> [kg]	b.d.

\* według danych producenta

## ODSŁUCH

Pierwszy raz słyszałem *Exquisite Midi 3.0* podczas Audio Show rok temu. Zrobiły bardzo dobre wrażenie – grały gęsto, soczyście, ale też detalicznie i przejrzysto. Efektownie dzięki wysokiej rozdzielczości i naturalnie przez balans tonalny. Klarownie bez rozjaśnienia, z delikatnym ociepleniem. Gdybym wówczas miał obstawiać, jak wygląda charakterystyka przetwarzania, myślałbym, że jest dobrze zrównoważona, bez eksponowania ani wycofania żadnego szerszego zakresu. Pomiary pokazują jednak nieco inny obraz sytuacji, bardziej zbieżny z tym, co usłyszałem w czasie właściwego testu. Odbył się on w innym pomieszczeniu (mniejszym i mocniej wytłumionym niż sala na Audio Show), w innym systemie (w szczególności nie chcę wchodzić, ale sam dystrybutor przyznał, że na Audio

Show był lepszy). Doskonale wiemy, że dużo zależy od "okoliczności", od pomieszczenia i/lub systemu, jednak że aż tak dużo, że zmiany mogą iść w takim kierunku... Czy warunki na Audio Show "wyprostowały" charakterystykę, a warunki podczas testu pokazały prawdziwą naturę *Exquisite Midi*, ujawnioną przecież w pomiarach? Wszystkie opinie na temat tych kolumn, jakie znalazłem (oczywiście w Internecie), chwalią je niemal bez zastrzeżeń, chociaż są też pewne tropy prowadzące do cech, które obserwowałem w teście. W recenzji „Absolute Sound” na samym wstępie pojawia się stwierdzenie, że to kolumny pozbawione własnego charakteru, o których w związku z tym trudno pisać... Mam w tej sprawie zdanie dokładnie przeciwne. Mają charakter, łatwo go uchwycić i opisać. To, że wysokie tony są gładkie i delikatne, że nie wyskakują z muzyki i nie wcinają się w ucho, wcale nie znaczy, że nie mają swojego stylu, i to specjalnego. Pomiary wskazują, że ich charakterystyka powoli obniża się ku skrajowi pasma, więc może stąd taka ich dyskrecja? Pewnie również to jest tego powodem, ale chyba nie tylko.

Słyszałem wiele kolumn z obniżoną górą pasma, ale zwykle prowadzi to do wyraźnego przytłumienia i zaciemnienia – z wyjątkiem właśnie takich przypadków jak *Exquisite Midi*.

Gdy wyśmienity przetwornik wysokotonowy oferuje nadzwyczajną rozdzielczość i transparentność, "wszystko" słychać wyraźnie, nawet gdy słychać to ciszej.

Ale dlaczego ma być ciszej? W Bowersach serii 800 jest nawet głośniejsze... To już kwestia ogólnej koncepcji; tego, co konstruktor chce wyeksponować, a co zostawić na dalszym planie. Czy takie podejście nie kłóci się z nadrzędnym celem – neutralnością? Zrobmy jeszcze jedną dygresję. Czy kolumny mające liniowe charakterystyki gwarantują w pełni naturalne brzmienie, muzykę "żywą", same najlepsze

emocje? Niestety nie, i to z różnych powodów, nie tylko związanych z kształtem charakterystyki. Dlatego wielu konstruktorów próbuje, z różnym skutkiem, wykreować bardziej przekonujące, przyjemne czy też ekscytujące brzmienie za pomocą "profilowania" charakterystyki częstotliwościowej. Tutaj nie ma jednej recepty, manipulacje są różne i różne efekty.

**Charakterystyka liniowa wydaje się najlepszym punktem wyjścia do różnych eksperymentów i modyfikacji, ale nie trzeba się jej trzymać sztywno, jeżeli inny kształt przynosi pożądane przez konstruktora rezultaty.**

Pytanie, czy podobnie ocenią je odbiorcy, zawsze pozostaje otwarte. Dlatego nie ma kolumn, które zachwycałyby wszystkich, a są takie, które jednym przynoszą rozkosz, a innych przyprawiają o mdłości.

Kończąc wątek wysokich tonów – są bardzo eleganckie, a nawet piękne w swojej subtelności, przejrzyste, wyrafinowane, ale drugoplanowe. Wrażenie ich "nieobecności" wynika nie tylko z czystości i neutralności, ale też z umiarkowanego poziomu. Są ważnym, ale nie popisowym elementem całości. Określenie ich roli jako "dopełniającej" będzie sprawiedliwe, o ile dodamy, że jest to dopełnienie najwyższej jakości; również słabe wysokie tony mogą "dopełniać", z wyraźnym innym skutkiem. Właśnie dzięki tej jakości, przy odpowiednim doborze systemu, mimo wciąż umiarkowanego poziomu (nie sądzę, aby system na Audio Show wprowadzał "ordynarną" korekcję charakterystyki), w subiektywnym wrażeniu wysokie tony pozostają w harmonii ze średnimi, z całą "resztą". Wraz z systemem, z którym pracowały w teście, wysokie tony były już wyraźniej cofnięte, a mimo to całość utrzymywała ogólnie pojętą naturalność.



Równie dobrze, wręcz lepiej, opis brzmienia *Exquisite Midi* mógłby otworzyć zupełnie inny wątek. A nawet dwa lub trzy.

O ile profil tonalny był dla mnie oczywisty od samego początku do samego końca, to szybko stracił potencjalnie negatywne znaczenie – osłabienia naturalności na rzecz dominacji niskich rejestrów. Wrażenie zdominowała inna perspektywa – organicznej spójności, soczystości, plastyczności. Takimi określeniami często kamufluje się słabą rozdzielczość, selektywność, precyzję... Nie w tym przypadku.

Umiarkowany poziom wysokich tonów to jedno (muszę do nich wracać w innych kontekstach), a przejrzystość, różnicowanie, niuansowanie – drugie.

*Exquisite Midi* nie absorbuje detalami, nie wprowadzają wyostrzeń, nie zwiększają "kontrastu", są dalekie od technicznej analityczności. Na spokojnym tle rozwijają nie tylko pełne, wyraźne i proporcjonalne kształty dźwięków, nie tylko je nasycają i dobarwiają, ale też wyzwalają dużą dynamikę, grają swobodnie i "beztresowo".

Wiąże się z tym wspaniała przestrzeń, zwłaszcza głębokość sceny. Chociaż znowu możemy podejrzewać pewną manipulację, wiedząc, że przetłom średnich i wysokich częstotliwości jest cofnięty (nawet bardziej niż same wysokie tony), co może prowadzić do takiego efektu. Aby go jednak osiągnąć a zarazem dobrze zharmonizować, trzeba się bardzo postarać... To jednocześnie sposób na uspokojenie trąbek, wyższych partii wokali, "ściągnięcie" ich w dół i przez to nawet zwiększenie ich mocy. I co ciekawe – naturalności. Największe deficyty brzmień odtwarzanych, względem brzmień naturalnych, dotyczą dynamiki i wielkości pozornych źródeł dźwięku – które są zwykle zbyt małe. Słyszemy równo brzmiący fortepian... Ale zamykamy oczy i nie możemy uwierzyć, że stoi przed nami prawdziwy duży instrument. Do pewnego stopnia można go "powiększyć" właśnie zręcznym wypukleniem niskich rejestrów. Byłe nie przesadzić...

Scena jest głęboka, przez to efektowna, ale też naturalna i komfortowa.

Jeżeli nasz słuch (nie tylko uszy, lecz cały skomplikowany aparat interpretujący docierające dźwięki) mówi nam, że jest dobrze... to chyba jest dobrze?

"Dobrze", a nawet "doskonale" może jednak znaczyć bardzo różne rzeczy. Zupełnie inaczej grają *Estelon Forza*, inaczej *Wilson Audio Sophia V*, za to podobnie – *Goebel Audio Divin Marquis*. Podobnie – nie tak samo. *Exquisite Midi* są jeszcze bardziej zagęszczone, z basem niższym i zaokrąglonym, prowadzonym równo i wysoko, bez dudnień i "spóźnień", ale też bez napięcia na szybkość i konturowość. Średnica jest jeszcze cieplejsza i bardziej plastyczna, góra jeszcze gładsza i bardziej zdystansowana, całość jeszcze bardziej klimatyczna i romantyczna.

Te kolumny, pewnym kosztem neutralności, która jest najodpowiedniejsza dla dokładnego pokazania nagrania, ze wszystkimi smaczkami i... problemami, do profesjonalnego "monitorowania", potrafią uwolnić się (a przede wszystkim słuchacza) właśnie od zjawiska "technicyzacji" muzyki. Brzmi inaczej niż w referencyjnych systemach nastawionych na liniowość, precyzję, różnicowanie, i praktycznie z każdej próby wychodzi z tarczą, dostarczając w zmian coś nie mniej wartościowego, unikalnego i urzekającego.

***Exquisite Midi* oczywiście nie tworzą przestrzeni "dookólnej", a mimo to zatapiają w muzyce, zaczarowują, pozwalają zapomnieć o surowych kryteriach neutralności.**

To czysta przyjemność, kolumny stworzone nie do śledzenia, ale do przeżywania muzyki, chociaż nie każdej będą służyć tak samo.

Niektóre kawałki zabrzmiały przepięknie i można mieć przekonanie, że całkowicie zgodnie z intencjami artysty, inne ciekawie, angażująco, chociaż "odmiennie". Były też takie – i chodzi tutaj głównie o muzykę rockową, zwłaszcza tę ostrą – bez właściwego pazura i wyrazistego rytmu. Ich również da się słuchać, niektórymi nawet delectować, jednak trzeba inaczej nastroić wrażliwość – mniej na uderzenie, energię, wibrację, bardziej na barwę, przesterzeń, subtelności i na całościowy odbiór spójnego, homogenicznego spektaklu. Nic w nim nie zgrzyta, nie płącze się, nie wystaje i nie załamuje. Gdy było mniej elektryzujących emocji, pojawiała się intymność. Nigdy nie było szaro, buro i nijako. Nie było też jaskrawo i radośnie.



We wspomnianej recenzji spotkałem się z uwagą, że na skutek umiarkowanej wysokości tych kolumn, a w ślad za tym – rzekomo (zbyt) niskiej wysokości, na jakiej znajdują się przetworniki średnio- i wysokotonowy, scena też rozpościera się dość nisko. Do tych wniosków podszedłbym z namysłem... Sekcja średnio-wysokotonowa znajduje się na standardowej wysokości (wysokotonowy na 95 cm), więc pod tym względem *Exquisite Midi 3.0* nie odstają od peletonu. Osobiście nie lubię, gdy scena jest wyżej niż na wysokości mojej głowy, a siedząc w normalnym fotelu jest ona na wysokości 90–100 cm. Konstrukcja *Exquisite Midi 3.0* jest więc idealnie dopasowana do takich założeń. Niektórzy jednak lubią, gdy scena jest wyżej – można poczuć się jak przed estradą. Ale w filharmonii orkiestrę mamy niżej... Ja lubię perspektywę "klubową". Ale na wrażenie niższej sceny może też wpływać właśnie balans tonalny, z przewagą niskich częstotliwości – wtedy można odnosić wrażenie, że dźwięk rozchodzi się niżej. Większa swoboda wyższych rejestrów scenę podnosi. Generuje więcej odbić, które dobiegają do nas z różnych stron, ale generalnie bardziej z góry, niż z dołu.

**Głębię ma nie tylko scena, ale każdy dźwięk. Plastyczność i "cielistość" to cecha nie tylko dźwięków niskich lub obszernych, ale także wysokich i delikatnych.**

Najdrobniejsze detale, wybrzmienia, niemal cała akustyczna przestrzeń – nabrały konsystencji. To kolumny tworzące jednocześnie efekt obecności, namacalności, jak też pozwalające na wygodną obserwację; tonalnie są dość ciężkie, a w odbiorze... lekkie, bowiem niczym nie napadają. Nie dzwonią, nie tną, nawet nie błyszczą nadmiernie, a mimo obfitości zakresu nisko-średniotonowego, gdzie rodzi się bardziej naturalna skala wielu instrumentów, nie przywalają monotonna basem, nie tupią, nie huczą w wyższym podzakresie, a swobodnie prowadząc niskie zejścia, nie ciągną ich zbyt długo. Nawet generalnie mocny bas jest na swój sposób delikatny.

W całym pasmie nie ma śladów twardości, a subiektywna miękkość wcale nie musi oznaczać słabszej odpowiedzi impulsowej, lecz niskie zniekształcenia harmoniczne. Właśnie dzięki tej czystości, nie tylko wysokich tonów, powstaje plastyczność, przejrzystość, i to przy obiektywnie lekkim przyciemnieniu. Przeciętne kolumny, nawet gdy grają tonalnie neutralnie, nie zapewniają dobrej przejrzystości, tak jak nie mamy jej w nawet dobrze doświetlonym, ale lekko zadymionym pomieszczeniu. Słabe kolumny często eksponują wysokie tony, aby w ten sposób wydobyć detale – rozjaśniając w ten sposób całość; to jak silne światło w mocno zadymionym pomieszczeniu. Atmosfera tworzona przez *Exquisite Midi 3.0* jest tak czysta, że można sobie pozwolić na przygaszenie światła, a i tak nic nie umknie. Można tylko powtórzyć zastrzeżenie, że pewne rodzaje muzyki wymagają nie tylko czytelności, ale też błysku, a nawet ostrości, czego te kolumny nam "oszczędzają".

Trzeba jeszcze postawić jeden warunek – jest niemal pewne, że kolumny te nie powinny stanąć pod samą ścianą.

W zasadzie nie powinny tam znajdować się żadne kolumny... ze względu na prawidłową reprodukcję przestrzeni, jednak obawy co do nadmiernego wzmocnienia basu są czasami nieuzasadnione – niektóre kolumny wręcz łąpią najlepszą równowagę, gdy stoją pod ścianą. Na pewno nie jest tak z *Exquisite Midi 3.0*, które w średniej wielkości pomieszczeniu, w którym były testowane, ustawione ok. półtora metry od ściany brzmiały już gęsto i soczyscie. Ważne jest też miejsce, w którym się siedzi. I teraz przyszło mi na myśl, że powodem ogólnie lepiej zrównoważonej charakterystyki na Audo Show mogło być to, że siedziałem blisko środka pokoju – a tam basu jest zwykle najmniej. Można więc z tego wyciągnąć taki wniosek, że są to kolumny najbardziej odpowiednie do dużych pomieszczeń, które pozwalają na taką aranżację – zarówno z kolumnami, jak i słuchaczem daleko od ścian. Chociaż to najmniejsze kolumny w serii *Exquisite*, najlepiej "poczują się" w dużych salonach (w takim zresztą pokazuje je producent na swoich zdjęciach).

Jednocześnie z powodu umiarkowanego poziomu wysokich częstotliwości pomieszczenie to nie powinno być silnie, ani nawet średnio wytłumione – ale spełnienie takiego postulatu mało komu dzisiaj sprawi kłopot; duże nowoczesne salony są zwykle słabo wytłumione, przez co wiele kolumn brzmi w nich jazgotliwie. Nie wyobrażam sobie, aby *Exquisite Midi 3.0* zabrzmiały zbyt jasno w jakichkolwiek warunkach. Trzeba brać pod uwagę odwrotne scenariusze i pod tym kątem ocenić "odpowiedniość" tych kolumn, tak czy inaczej grających wyjątkowo i wybornie.

## KHARMA EXQUISITE MIDI 3.0

### CENA

434 000 zł

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

### DYSTRYBUTOR

Galeria Audio

### WYKONANIE

Solidne i perfekcyjnie wykonane. Luksus w każdym detalu. Pancerna obudowa, zaawansowane przetworniki z diamentowym wysokotonowym na czele i firmowym średniotonowym Omega-7 w centrum układu. Na basie dwie mocne 20-tki.

### POMIARY

Charakterystyka z lekko opadającymi wysokimi tonami, ale z bardzo dobrym ich rozpraszaniem. Wąskopasmowe zaburzenia przy podziale między średniotonowym a wysokotonowym, uśredniają się do względnie płynnego przejścia między tymi zakresami. Nisko rozciągnięty bas (-6 dB przy 32 Hz). Czulość 88 dB, impedancja znamionowa 4 Ω.

### BRZMIENIE

Spójne, nasycone, barwne. Niski i czysty bas, ciepła, bliska średnica, delikatna, gładka góra. Przejrzyste i subtelne w wyższych rejestrach, soczyste i obszerne w niskich. Doskonała przestrzeń, głęboka, uporządkowana, z wyraźnymi lokalizacjami dużych źródeł i akustyczną tkanką.

