



Dynaudio SAPPHIRE

Klejnot jubileuszowy

Jest w ofercie Dynaudio kilka dużych, a nawet spektakularnie potężnych konstrukcji, jednak ostatnio testowaliśmy w „Audio” głównie modele podstawkowe i podejrzewam, że właśnie one cieszą się największą popularnością. To domniemanie zawiera pewien konserwyzm, ale klienci, nawet audiofile - zwłaszcza oni - też mają swoje utarte ścieżki i schematy. Dynaudio słynie z doskonałych monitorów, w zasadzie bez wyjątków, chwalonych w recenzjach na całym świecie, na które czeka rzesza wiernych fanów. Kolumny wolnostojące... tutaj Dynaudio nie jest outsiderem, ale nie jest też już takim faworytem, zmagając się z silną konkurencją. Dlatego pojawienie się luksusowych monitorów *Special Twenty Five* z okazji jubileuszu 25-lecia było bardzo naturalne, a przygotowanie na 30-lecie dużych kolumn... też jest zrozumiałe, bo skoro dopiero co były podstawkowe, to pora na coś większego.

Po dwóch latach od jubileuszu *Sapphire* nadal pozostaje w sprzedaży; nie po to projektuje się tak zaawansowane zespoły głośnikowe, aby proponować je tylko przez rok - nie zdążyłyby na siebie zarobić... Może znikną za lat kilka, może za kilkanaście, a może za kilkadziesiąt, bo do dzisiaj w grupie „Modeli Specjalnych” znajduje się tak pomnikowe i zabytkowe dzieło, jak *Consequence*, które liczy już sobie ćwierć wieku! Można by podejrzewać, że - mimo relatywnie wolnego tempa zmian w technice głośnikowej - konstrukcje te dzieli przepaść.

Ale *Consequence*, nomen omen, zapowiedziało konsekwencję, z jaką Dynaudio przez kolejne lata stosowało kilka charakterystycznych dla siebie rozwiązań. Dotarły one również do *Sapphire*, co tym bardziej zrozumiałe, że w intencji jubileuszowych kolumn jest wyraźne nawiązanie do tradycji, chociaż w najnowszych produktach Dynaudio również wykorzystano podobne przetworniki. Za to kształt *Sapphire* jest na tle innych współczesnych kolumn Dynaudio zupełnie wyjątkowy. Produkty tej firmy kojarzone są przede wszystkim z doskonale wykonanymi - chociaż w formie dość prostymi - obudowami, które rządzą w tańszych (w cenowej skali Dynaudio, a nie w skali bezwzględnej) seriach *Excite* i *Focus*, bardziej awangardowe modele serii *Contour* i *Confidence* są mniej znane, bo rzadziej widywane w sklepach. *Sapphire* jest jeszcze czymś innym i pod względem designu rzeczywiście specjalnym. Nie każdy zakocha się w *Sapphire* od pierwszego wejrzenia - pomysł jest ekstrawagancki i nie wpisuje się w żaden oczywisty, znany dzisiaj nurt głośnikowego designu. Zamiast zaokrągleń - ostre krawędzie, ale bryła wcale nie prosta, bardzo daleka od prostopadłości - projektant wygenerował dwa razy więcej, bo aż 12 ścianek, a w związku z tym 24 krawędzie - stąd pewnie analogia do kryształu szafiru.

Od frontu kolumna nie wygląda jeszcze aż tak niesamowicie, skosy pomiędzy ścianką przednią a bocznymi i górną występują w niektórych modelach, chociaż rzadko tak obszerne. Znamienne jest też to, że skosy boczne zwiększają się ku górze, ale nie dlatego, że zabierają coraz więcej powierzchni frontowej, jak to czasami bywa, lecz w związku z całą bryłą rozszerzającą się ku górze - co jest już ewementem. Dalej, od tyłu kolumny, obudowa komplikuje się jeszcze bardziej - za obrysem skosów zaczyna się ona zwężać, górna ścianka jest mocno nachylona do dołu, a boczne... ich przednie części kończą się krawędziami, które są chyba najbardziej charakterystyczne dla całego projektu, bo za nimi pojawia się druga część obudowy. Jest ona wykończona zupełnie inaczej - już nie formowana, ale polakierowana na czarno. Wygląda to jak połączenie dwóch autonomicznych elementów, jakby na czarny słup narzucono drewniany płaszcz. Kształt przesądza o oryginalności, natomiast o elegancji - sposób wykonania przedniej strefy, gdzie fornir polakierowano na wysoki połysk. Dostępnych jest kilka jego wersji: *Ivory* (najjaśniejsza), *Amber* (żółcista), *Bordeaux* (widoczna na zdjęciach testu) i *Mocca* (lekko wyblakły ciemny brąz z pięknym rysunkiem - bardzo oryginalna); całe szczęście, że Dynaudio obchodziło jubileusz dwa lata temu - kiedy projektowano *Sapphire*, bo lakier fortepianowy nie był jeszcze obowiązkowy. A na 35-lecie może już nie będzie.

Taka skomplikowana, fragmentami dwuwarstwowa skorupa obudowy jest z pewnością bardzo stabilna, sztywna i dobrze rozprasza rezonanse - zarówno wibracje samych ścianek, jak i fale wewnątrz; pochylona pod kątem 45°

Aby zapobiec odbiciom fal od grubej ramki maskownicy, po jej założeniu, głośnik wysokotonowy otacza się tłumiącym „oknem” z filcu. To zmienia w poważnym stopniu charakterystyki w stosunku do tych, które obserwujemy bez maskownicy.



Pojedyncze (czyli złożone z dwóch zacisków) gniazdo przyłączeniowe to stały element w konstrukcjach Dynaudio, które nigdy nie zgadzało się na bi-wiring. Duży otwór bas-refleks napędzany jest ciśnieniem od obydwu głośników niskotonowych, pracujących we wspólnej komorze.

górna ścianka nie będzie efektywnie współpracować z dolną w generowaniu fal stojących, a skosy dookoła frontu będą kształtowały lepiej wyrównaną charakterystykę przetwarzania (słabsze odbicia na pierwszych krawędziach) - tego typu bryła już dawno temu była pokazywana w podręcznikach akustyki jako znacznie korzystniejsza od prostopadłości. W związku ze znaczną szerokością i wysokością, konieczną dla zastosowanych głośników, objętość uzyskano przy umiarkowanej głębokości - *Sapphire* nie mają tak ekstremalnych proporcji jak *Sonusy Epsilon*, ale i tak są szersze niż głębsze, co dzisiaj należy do rzadkości. Dlatego też ich sylwetka z każdej strony jest bardzo strzelista. Wewnętrzna część cokołu jest grubą, ciężką metalową płytą, co wzmacnia stabilność. Możemy w nią wkręcić kolce albo poprzestać na gumowych nóżkach. No tak, powinienem dodać: Nie możemy poprzestać na gumowych nóżkach.

Dynaudio deklaruje, że wszystkie głośniki *Sapphire* zostały opracowane specjalnie dla tego modelu. Nie można temu zaprzeczyć, ale z zewnątrz wszystkie wyglądają bardzo znajomo - niskotonowe i średniotonowe mają membrany z firmowego tworzywa MSP (polimer wzbogacony magnezem i krzemem), z charakterystycznymi szczelinami na okrągło, gdzie przymocowana jest cewka drgająca. W 20-cm głośnikach niskotonowych cewki te mają nadzwyczajną - chociaż spodziewaną w Dynaudio - średnicę 75 mm, zapewniającą im bardzo wysoką odporność termiczną. Neodymowe pierścienie znajdują się w obrębie cewek. Bardziej konwencjonalną konstrukcję ma 15-cm głośnik średniotonowy, z cewką 38 mm i fer-

rytowym magnesem. Głośnik wysokotonowy (oczywiście 28-mm jedwabna kopułka) nazywa się *Esotar 2* i choć nie przypomina słynnego *Esotara* sprzed lat, to jest nowocześniejszy, gdyż został wyposażony w płaski, neodymowy magnes, który znacznie redukuje drogę fali od tylnej strony kopułki do komory wytlumiającej. Kosze wszystkich głośników są oczywiście odlewane i ładnie się ze sobą komponują - każdy pokryto srebrzystym lakierem proszkowym.

Maskownica jest dość gruba, gdyż projektant nadał jej dodatkową funkcję - wzorniczą - kontynuacji skosów obudowy; dlatego też na dole, gdzie skosy są płyszniejsze, maskownica jest cieńsza, a na górze proporcjonalnie grubsza. Stwarza to jednak niekorzystną sytuację w okolicach głośnika wysokotonowego. Tam maskownica powinna być właśnie jak najcieńsza, aby jej ramki jak najmniej wystawały przed powierzchnię frontu. Konstruktor wybrał z tego sposobem dzisiaj rzadko stosowanym - w górną część maskownicy wprawił schodkowy filcowy dyfuzor, częściowo tłumiący fale rozprzane na boki, ale nie dopuszczający do ich spotkania z krawędzią maskownicy. Trochę szkoda, że nie zastosowano jakiegoś bardziej filigranowego sposobu mocowania maskownicy, aby po jej zdjęciu, na pięknym froncie obudowy nie pozostawały mało powabne uchwyty; nie są na szczęście duże i nie zdołają popsuć ogólnego wrażenia - *Sapphire* w pełni zasługuje na miano Modelu Specjalnego.



Jubileusz to dobra okazja do przygotowania czegoś specjalnego - konstrukcji wyjątkowej, która nie wpisuje się w żadną serię, przy projektowaniu której można trochę zaszaleć, bo w takim przypadku ważniejszy jest prestiż niż koszty.

Konfiguracja układu trójdrożnego wygląda bardzo tradycyjnie – w „choinkę”, z najmniejszymi możliwymi odstępami między wszystkimi głośnikami. Warto zauważyć, że w trójdrożnych kolumnach Dynaudio zawsze pojawia się taki schemat - chociaż czasami odwrócony „do góry nogami” (*Consequence*, *Contour S5.4*), ewentualnie rozwinięty do układu symetrycznego (*Evidence*, *Confidence C4*); natomiast bliźniaczy układ z wysokotonowym na górze mają *Excite X36* i *Focus 360*. Zasadne jest podejrzenie, iż nie wynika to tylko z estetycznego tradycjonalizmu (bo odwrócenie układu wygląda z kolei bardzo awangardowo), lecz ma związek ze sposobem filtrowania – stosowane przez Dynaudio filtry o łagodnych zboczach lubią bliskość głośników. W *Sapphire* można też zauważyć (choć dzięki kształtom całej kolumny nie rzuca się to w oczy) przesunięcie całego zespołu przetworników do góry. Głośnik wysokotonowy znajduje się znacznie wyżej niż zazwyczaj, grubo powyżej pułapu jednego metra, co czasami widzujemy, jednak przeważnie wtedy, gdy jest to wymuszone dużą baterią głośników umieszczonych poniżej. W *Sapphire* pod niskotonowymi zostało sporo wolnego miejsca, co można tłumaczyć zamiarem odsunięcia ich od podłogi, ale pozycja całego układu chyba znowu ma związek przede wszystkim z koncepcją filtrowania i wymaganych przez nią relacji fazowych między głośnikami – przesuwanie wysokotonowego powyżej jednego metra oznacza jego oddalenie od słuchacza, co do pewnego stopnia realizuje postulat „wyrównania czasowego” między centrami akustycznymi głośników (centra akustyczne głośników niskotonowych i średniotonowych, ze względu na profile membran, są zawsze cofnięte względem ścianki przedniej). W celu osiągnięcia takiego efektu zwykle pochyla się przednią ściankę do tyłu (jak w *Quatro*), bo pozwala to utrzymać głośnik wysokotonowy na standardowej wysokości. Wpływa to na naturalne położenie sceny dźwiękowej. Dynaudio nigdy jednak przednich ścianek nie pochylało, nie bojąc się za to - w celu skorygowania pozycji centrów akustycznych - umieszczania głośnika wysokotonowego nie tylko na ponadprzeciętnie wysokich, ale też na zaskakująco niskich wysokościach – bo po odwróceniu całego układu omawiany efekt „wyrównania czasów dolotu” pojawia się, gdy głośnik wysokotonowy łąduje znacznie poniżej standardowej wysokości (jak choćby w *Consequence*).

Firmowa prezentacja techniki *Sapphire* jest zaskakująco lakoniczna, jak na tak prestiżowy produkt, ale znalazło się w niej zdanie o zastosowaniu filtrów I. rzędu, które na początku

historii firmy były w jej programie obowiązkowym. Nasze pomiary wskazały jednak jasno, że w tym wydaniu nie uzyskujemy spójnej odpowiedzi impulsowej – przede wszystkim dlatego, że głośniki nie zostały podłączone w tej samej polaryzacji (odwrócony średniotonowy); nie jest to zgodne z najbardziej ortodoksyjnymi założeniami i celami stosowania filtrów I. rzędu, ale bardzo często okazuje się konieczne, aby uzyskać to, co ważniejsze w działaniu każdego zespołu głośnikowego – wyrównaną charakterystykę przetwarzania, która opiera się na zgodności faz między głośnikami w okolicach częstotliwości podziału. Problem powstaje na skutek „niedokończonego” wyrównywania centrów akustycznych, jak też przesunięć fazowych wnoszonych przez same głośniki, ostatecznie okazuje się, że wraz z przesunięciami fazowymi wnoszonymi przez filtry I. rzędu, wypadkowe przesunięcia sąsiadujących sekcji w okolicach częstotliwości podziału są na tyle duże, że zgrywiają się one przy odwróceniu polaryzacji jednej z nich – stąd właśnie odwrócenie polaryzacji średniotonowego względem niskotonowych, a dalej wysokotonowego względem średniotonowego (w końcowym bilansie odwrócone względem biegunów gniazda przyłączeniowego są tylko zaciski średniotonowego). Czy w takiej sytuacji, wobec nieosiągnięcia idealnej odpowiedzi impulsowej, warto stosować filtry I. rzędu? Zdania między konstruktorami są podzielone, jak i w innych kwestiach, ale wielu z nich właśnie w taki sposób, czasami nie do końca zdając sobie sprawę z ostatecznego rezultatu obserwowanego w różnych wymiarach parametrycznych, stosuje



łagodne filtrowanie. Jego zaletami wciąż pozostają mniejsze przesunięcia fazowe w ramach poszczególnych sekcji i krótsza ścieżka sygnału biegnąca przez prostsze filtry (choć nie zawsze – czasami filtry pracujące nad osiągnięciem zboczy 6 dB / okt. są bardzo rozbudowane). Zwrotnica *Sapphire* jest dość duża, zdecydowanie wykracza poza zestaw dwóch cewek i dwóch kondensatorów (który mógłby tworzyć podręcznikowy zestaw filtrów I. rzędu dla układu trójdrożnego) – zawiera w sumie 4 cewki (wszystkie powietrzne), 7 kondensatorów (wszystkie polipropylenowe) i spore stado rezystorów. Układy pewnych sekcji wyraźnie wskazują na stosowanie filtrów 2. rzędu, choć być może o niskiej dobroci (zbocze powoli zwiększające nachylenie).

ODSŁUCH

Sapphire pierwotnie miały wystąpić w jednym teście razem z przedstawianymi już w kwietniu *Scalami Focala* i *Elipsami Sonusa*; mimo że najtańsze w tej trójce, swoją aparycją w pełni na to zasługiwały – duże, eleganckie, ale również ze sporą dozą ekstrawagancji. W końcu stanęły w jednej parze z wizualnie znacznie mniej efektownymi, ale bardzo tajemniczymi *Quatro Vandersteena*, pod bojowym hasłem filtrów I. rzędu i za bardzo podobną cenę. W czasie ich testowania wciąż jednak miałem „pod ręką” *Scale*. A ponieważ bardzo dobrze pamiętałem, jak na tle *Scali* prezentowały się *Elipsy*, więc porównania mogę prowadzić z całą odpowiedzialnością w ramach całej czwórki tych wspnianych kolumn.

Każda z nich ma swoje indywidualne, specjalne zalety, a indywidualne wady są co najwyżej „ograniczeniami”, słyszalnymi tylko na tle konkurencji - stwierdzam to wcale nie gwoli poprawności politycznej. To cztery wymienione konstrukcje, wśród których *Scala* jest najdroższa i pewnie w związku z tym chciałaby zostać oceniona najwyżej. I niech tak będzie, bo pewnymi możliwościami rzeczywiście przeliczowuje całą resztę stawki – dynamika, przejrzystość, pełna kontrola nawet przy bardzo wysokich poziomach głośności. Znamiona klasy, za którą wraz z takim wyglądem trzeba słono zapłacić. W tym momencie na scenę wchodzi dwa razy tańszy *Sapphire*, nie tryskający już taką spektakularną rozdzielczością i kontrastem, ale w tych dziedzinach nie jest już ani trochę słabszy od *Elipsy*, a podobnie jak ona w konfrontacji ze *Scalą* pokazuje alternatywny, zupełnie inny, nie mniej wiarygodny sposób „ubarwienia”.

Scale są mocne, dźwięczne, dokładne i chłodne, *Elipsy* - nasycone, spójne, skupione, pastelowe, *Quatro* - spokojne, czytelne, doskonale poukładane tonalnie i przestrzennie, *Sapphire* – plastyczne, soczyste, żywe i z rozmachem. Wykazują się dynamiką w wydaniu bardziej entuzjastycznym, a mniej mechanicznym; potrafią też zagrać, podobnie jak *Scale* - bardzo głośno i bez kompresji, dźwięk przy wysokich poziomach ani nie flaczaje, ani nie staje się agresywny, chociaż o krok dalej w wydobywaniu detali i rysowaniu krawędzi posuwa się *Scala*; z kolei *Quatro* daje najwierniejsze odwzorowanie sceny, ale nie lubi podkręcania potencjometru głośności. Charyzmatyczny koloryt, dźwięki lekko zaokrąglone i jednocześnie bardzo naturalne, separowane bez napięcia, dynamika bardziej radosna niż wojownicza - to przypomina inne, również te mniejsze konstrukcje Dynaudio, tyle że w znacznie większej skali, co dodaje aurytetytu – ale nie monumentalności. Dźwięk *Sapphire* nie jest wcale ciężki, bowiem można nawet podejrzewać, że same niskie tony mają tu - proporcjonalnie! - mniejsze udziały niż w niejednym soczyście basującym monitorze Dynaudio. Nawet przez moment nie zastanawia-

łem się, czy użyć zatyczek – co prawda kolumny stały dość daleko od ściany, ok. półtora metra. Bas miał ładną konsystencję i przyjemne zejście do najniższych rejestrów, które nie były jednak zanadto eksploatowane; z kolei wyższy bas nie niósł ze sobą żadnych dudnień, nie było też nadmiernej twardości, chociaż prawidłowa zwartość nie pozwalała na poluzowanie. *Quatro* bardziej wyodrębnia bas, *Sapphire* go raczej „wkleja”, zespolenie ze średnimi tonami było płynne, ale nie nazbyt masywne, nie podgrzewające i nie pogrubiające wokali, podobnie jak przejście ze średnicy do wysokich tonów – wyważone bardzo naturalnie i neutralnie; w tym podzakresie i *Sapphire*, i *Quatro* wspięły się na wyżyny. Układ trójdrożny z dwoma niskotonowymi, a mimo to z odległości już trzech metrów dźwięk był właściwie zintegrowany i uplastyczniony. W sposobie budowania przestrzeni było też coś specjalnego, czego przyczynę łatwo ustalić: sekcja średnio-wysokotonowa, ustawiona wyżej niż zwykle, z tweeterem na pułapie grubo powyżej metra, wpływa niemal automatycznie na podniesienie sceny. Nawet jeżeli nie jest to „jeden do jednego” odwzorowanie zamiarów realizatora nagrania, to daje muzyce dodatkowy impet, swoistą „widowskowość”. Pozorne źródła nie są lokowane z taką dokładnością jak w *Quatro* i *Scalach*, jednak przestrzeń *Sapphire* w końcowym efekcie jest nie mniej inspirująca – obszerna, gęsto zagospodarowana, lecz nie zabałaganiona, dobrze służąca solistom na pierwszym planie, których jednak nie podprowadza zbyt blisko do słuchacza. W brzmieniu *Sapphire* nie ma niczego ponadnaturalnego i nadmiarowego (abstrahując od wyżej położonej sceny), a jednak jest większa niż w *Quatro* i *Elipsach* żywiołowość i entuzjazm. Kolumny są osadzone w firmowej tradycji dobrego zrównoważenia, nasycenia i uchwycenia właściwych proporcji między substancją a detałem. Wysokie tony - aktywne, odważniejsze niż *Elipsach* i *Quatro*, a zarazem pozbawione metaliczności. *Quatro* potrafi delikatnie, ale bardzo przekonująco zadzwonić blachami, góra *Sapphire* swoją aksamitnością lepiej rozświetla i otwiera całe brzmienie, służąc bardziej ogólnemu wrażeniu naturalności i muzykalności, a jednocześnie jest bezpieczna i komfortowa.

Te kolumny będą równie piękne, doskonałe i fascynujące nawet za 30 lat.

SAPPHIRE

Cena (para)[zł]
Dystrybutor

50 000
HI-FI SOUND STUDIO

Wykonanie

Niepowtarzalny, przygotowany na jubileusz, „szafirowy” projekt strzelistej obudowy, luksusowa klasa wykonania, tradycyjny układ trójdrożny. Dumne i powabne.

Parametry

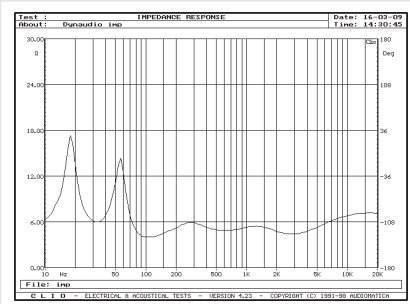
Doskonałe zrównoważenie charakterystyki przetwarzania i jej stabilność na różnych osiach, większy niż zwykle wpływ maskownicy, dość łatwa impedancja, umiarkowana efektywność. Odpowiedź na skok napięcia nie wyklucza i nie potwierdza stosowania filtrów I. rzędu.

Brzmienie

Zywe, soczyste, ale nie przegrzane – dynamiczne, swobodne, doświetlone na górze pasma, dobrze kontrolowane na dole. Efektowna, podniesiona scena dźwiękowa.



LABORATORIUM Dynaudio SAPPHIRE

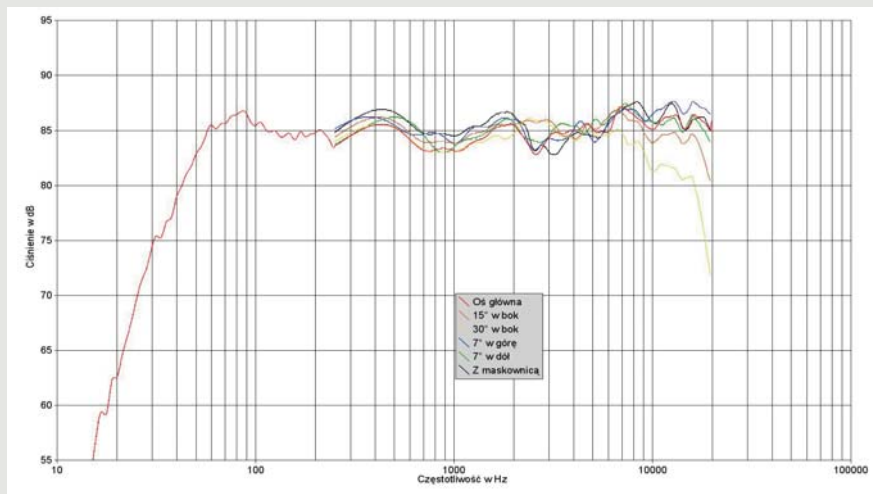


rys. 2. Charakterystyka modułu impedancji.

Impedancja znamionowa [Ω]*	4
Efektywność (2,83 V/1 m) [dB]*	86
Moc znamionowa [W]**	300
Wymiary (WxSxG) [cm]	135 x 33 x 32,5
Masa [kg]	40

* parametry zmierzone, ** dane producenta

Charakterystyka przetwarzania *Sapphire* jest pięknie zrównoważona w całym swoim szerokim pasmie, a do tego pomiary na różnych osiach w płaszczyźnie pionowej dają tak podobne przebiegi, że nie ma sensu zawracać sobie głowy wyszukiwaniem różnic i rekomendowaniem, czy siedzieć wysoko czy nisko – co ma kluczowe znaczenie w przypadku *Quatro*. Oczywiście widać spadek ciśnienia pod większymi kątami, badanymi w płaszczyźnie poziomej, w zakresie najwyższych częstotliwości, ale to typowe, a spadek pod kątem 15° jest na tyle niewielki, że i wraz z nim charakte-



rys. 1. Charakterystyka przetwarzania na różnych osiach.

rystyka z tej osi aż do 16 kHz utrzymuje się w granicach +/- 1,5 dB. Dodatkowego komentarza wymaga jednak wpływ maskownicy. Na rysunku pokazujemy – tak jak zawsze – jej oddziaływanie na charakterystykę na osi głównej (bez maskownicy – czerwona, z maskownicą – czarna). Widać, że w zakresie średnich tonów, do ok. 2,5 kHz, maskownica powoduje wyraźne podniesienie poziomu – o ok. 1,5 dB. Wynika to z jej grubości, fale odbite od ramek kumulują się z falą bezpośrednią (maskownica działa trochę jak tuba); powyżej 2,5 kHz, gdzie pracują głośnik wysokotonowy

otoczony dyfuzorem z filcu, maskownica traci wzmacniający wpływ, chociaż wciąż zmienia kształt charakterystyki. W zakresie niskich częstotliwości spadek -6 dB względem poziomu średniego mamy przy ok. 40 Hz, nie jest to wynik imponujący, lecz skoro -10 dB mamy przy 30 Hz, to w praktyce do tej częstotliwości usłyszymy w pełnej krasie wszystko, co zostało nagrane.

Minimum impedancji wynosi ok. 4 omy, charakterystyczna dla Dynaudio, niewielka zmienność w dużej części pasma będzie dla wzmacniaczy wygodna.