

DYNAUDIO EVOKE 10

I znowu Dynaudio. I kontrast z Buchardtem – nie techniczny, nie brzmieniowy, ale w zakresie historii, doświadczenia, znaczenia. Dla wielu audiofilów to faworyt, dla niektórych nawet pewniak, ale dla nas to już nie wielka frajda.

Trudno napisać coś nowego, odkrywczego, a tym bardziej po raz n-ty przedstawiać profil firmy i stosowaną przez nią technikę, która nie ulega poważnym zmianom, lecz powoli ewoluuje. Można grzebać w szczegółach, będzie ich więcej w dużych konstrukcjach wolnostojących i w modelach z wyższych serii, ale w najtańszym dwudrożnym podstawkowcu podstawowej serii... No dobrze, nie najniższej, drugiej od dołu, ale już przedstawianej przy okazji testów innych modeli, w tym większego podstawkowca *Evoke 20*. Już wolałbym pisać o najtańszych, ale nietestowanych jeszcze *Emitach* najnowszej edycji. Jednak większość czytelników spragniona jest nie tylko lektury i nowości, ale głównie rzetelnej, choćby krótkiej informacji, z których mogą wynikać konkretne wnioski: kupować? nie kupować? Te są wciąż takie same... Dynaudio zawsze warto wziąć pod uwagę, nawet gdy nie zmienia się tak bardzo, jak konkurenci. Dynaudio nie musi. Osiągnęło taki status i wypracowało takie brzmienie, że lepiej nie ryzykować gwałtownych ruchów. Lepšie jest wrogiem dobrego. A może



firma spoczęła na laurach? Przesypia cenny czas, kiedy trzeba podążać za zmianami na rynku? Wcale nie. Wprowadziła do oferty całkiem spory wybór konstrukcji aktywnych (serie *Xeo* i *Focus HD*), zintegrowane głośniki Bluetooth (seria *Music*, co prawda od kilku lat niezmienniana), bardzo dużą gamę głośników instalacyjnych (serie *Studio* i *Performance*), a serie konwencjonalnych, pasywnych konstrukcji systematycznie odświeża. Konserwatyzm czy też konsekwencja wyraża się w technice samych przetworników i ich konfiguracjach. Konstrukcje pasywne czy aktywne, głośniki instalacyjne czy samochodowe – rozpoznajemy ich pochodzenie.

Również forma obudów i ich detale ulegają modyfikacjom, które z jednej strony mają dawać poczucie świeżo-

ści, a z drugiej – podtrzymywać rozpoznawalność. Nieco bardziej awangardowo prezentują się najdroższe serie, ale te niższe i średnie, poprzez konwencjonalne aranżacje układów wyglądają wciąż tradycyjnie.

Seria *Evoke* liczy sobie nieco ponad 2 lata, pewnie nie jest jeszcze na półmetku, zresztą nie ma sensu wyczekiwać na kolejną kosmetyczną modyfikację. Użytkownicy kolumn Dynaudio mają ten komfort, że nie grozi im gwałtowna deprecjacja posiadanych modeli, następne w teorii będą lepsze, ale w praktyce na pewno droższe. Jeżeli więc ktoś jest poważnie zainteresowany np. małym monitorem za 6000 zł, takim jak *Evoke 10*, to nie ma na co czekać... Ich poprzednik *Excite 14* kilka lat temu kosztował 4000 zł.

Uznaniem cieszą się zarówno duże, wielodrożne konstrukcje Dynaudio, jak i duńskie dwudrożne „monitory”.

W tej ogólnej kategorii, nie tylko w ofercie Dynaudio, i niezależnie od podziału na serie niższe i wyższe, zaznaczają się dwie główne grupy związane z wielkością przetworników nisko-średniotonowych – ok. 14–15 cm i ok. 17–18 cm (biorąc pod uwagę średnicę kosza, a nie membrany z zawieszeniem); jeszcze mniejsze lub jeszcze większe są stosowane znacznie rzadziej. Wpływa to niemal automatycznie na wielkość całej konstrukcji nie tylko dlatego, że większy przetwornik wymaga większej przedniej ścianki, ale przede wszystkim dlatego, że wymaga większej objętości – i to znacznie bardziej niż proporcjonalnie do większej średnicy. Dokładne rachunki zależą od większej liczby zmiennych, ale zakładając, że pozostałe parametry T-S są podobne, przetwornik 18-cm będzie wymagał ok. 2-krotnie większej objętości niż 15-cm. Ale coś za coś – mniejszy przetwornik będzie miał przede wszystkim niższą efektywność, a ponieważ moc układów też jest ograniczona, więc dotkliwie może być wynikające stąd ograniczenie maksymalnego ciśnienia akustycznego, a nie konieczność dostarczenia większej mocy w celu zyskania jego określonego poziomu.

Dlatego zasłużenie większą popularnością cieszą się monitory z 18-cm nisko-średniotonowymi, ich wielkość wciąż pozostaje niekłopotliwa, do takiego formatu kilkunastu litrów jesteśmy przyzwyczajeni, a możliwości są większe, często wystarczają do zastosowania nawet w średniej wielkości pomieszczeniach. Są jednak miłośnicy minimonitorów (tak określimy te z przetwornikami 14–15-cm i mniejszymi), jak i warunki lokalowe, które dają im pewną przewagę. Mniejszy przetwornik nisko-średniotonowy ma teoretycznie lepsze predyspozycje do przetwarzania średnich częstotliwości, również w aspekcie charakterystyk kierunkowych rzadziej podbija średni bas, czego przyczyn nie będziemy tutaj dokładnie analizować. Wreszcie mniejsza obudowa, no i niższa cena, gdy porównujemy modele z tej samej serii... czego najlepszym przykładem są *Evoke 10* i *Evoke 20* – już przez nas testowane, a ich porównanie potwierdza wszystkie powyższe przypuszczenia.

W ofercie Dynaudio od dawna znajdziemy monitory większe i mniejsze. Te pierwsze w każdej serii, te drugie w niektórych, a obecnie w najtańszej serii *Emit* i *Evoke*.

Przetworniki z zewnątrz wyglądają podobnie jak w wielu wcześniejszych modelach, ale producent przekonuje o wyższości nowych typów, zwłaszcza wysokotonowego. Aktualny typ nazwano Cerotar, nawiązując do nazwy referencyjnego tweetera Esotar, ale uwzględniając zastosowanie magnesu ferrytowo-ceramicznego zamiast neodymowego. Postęp ma polegać na dopracowaniu drogi fali od tylnej strony kopułki do komory wytlumiającej, również udoskonalonej, w wyniku czego rezonans obniżono do 700 Hz – sam producent pisze, że to rekordowa niska wartość (w jego tweeterach...). Dodatkowo rozpraszenie i wytlumianie poprawia Hexis – plastikowa kratka w kształcie sfery, wypełniona kawałkiem gąbki, umieszczona bezpośrednio za kopułką. To wszystko rozwiązania delikatne, a nie „siłowe”, niewymagające specjalnych materiałów, dużej ilości czegokolwiek, nawet nakładu pracy w produkcji – tylko starannego ustalenia metodą prób i błędów, optymalnych kształtów kilku elementów. Bardzo wiele zależy też od nasączenia jedwabnej kopułki odpowiednią substancją, w odpowiedniej ilości i w odpowiednim miejscu; tutaj dochodzi już zręczność pracownika specjalnie przeszkolonego do tej czynności.

Wszystko w sumie składa się na sztukę produkowania najlepszych jedwabnych kopulek, która pozostaje dosłownie i w przenośni w duńskich rękach.

15-cm nisko-średniotonowy ma membranę MSP (polipropylen wzmocniony krzemem), 38-mm cewkę drgającą i ferrytowy układ magnetyczny. Dynaudio poznamy po nakładce przeciwpływowej – na przejściu do głównej części membrany widać charakterystyczne szczelinki. Producent dużo pisze o ważności wyboru rodzaju uzwojenia – aluminiowego lub miedzianego – o przesłankach teoretycznych, jak i o tym, że o ostatecznym wyborze decydowały długie próby odsłuchowe,



W razie kłopotu z nadmiarem basu możemy przyciszyć zamykając bas-refleks, ale w tym przypadku takie działanie będzie zbyt radykalne i korzystne tylko w wyjątkowych sytuacjach.



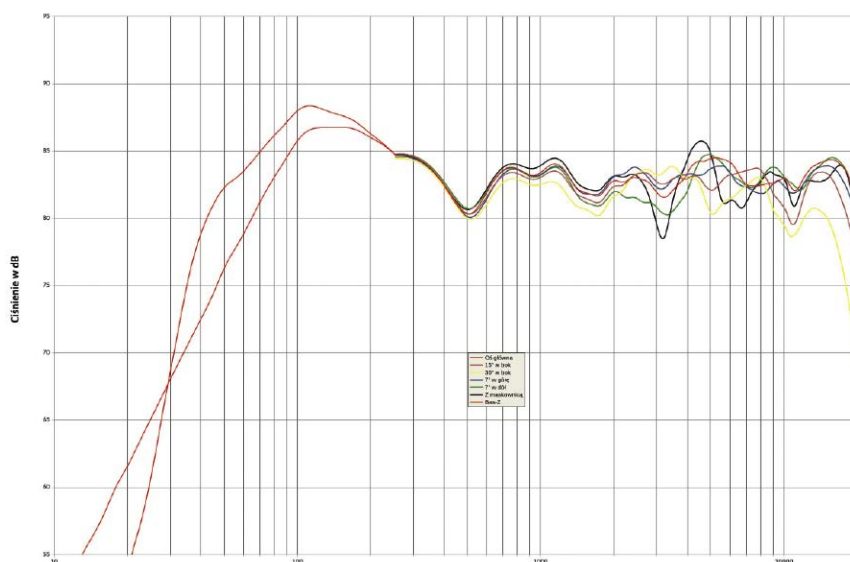
Bardzo duża puszka terminala przyłączeniowego służy też jako baza montażowa dla płytki zwrotnicy.

podobnie jak przy dopracowaniu elementów wysokotonowego. To głośnik o dobrze zrównoważonych parametrach, co pozwala poprawnie pracować w bas-refleksie o objętości niecałych 10 litrów, uzyskując dość niską częstotliwość graniczną i dobrą odpowiedź impulsową, a wyróżniana charakterystyka w zakresie średnich tonów nie zmusza do stosowania ostrych czy też skomplikowanych filtrów czy też niskiej częstotliwości podziału... Ta jest jednak bardzo niska – przynajmniej według danych producenta to 1,4 kHz! Przysłużyła się ona dobrym charakterystyką kierunkową, ale obciążając przetwornik wysokotonowy.

LABORATORIUM DYNAUDIO EVOKE 10

Konfrontując relację z odsłuchu z wynikami pomiarów, można się trochę dziwić temu, że na charakterystyce widać wyekspozowanie niskich częstotliwości, a brzmienie było lekkie i dość jasne... Może w porównaniu do Buchardtów, a także większych *Evoke 20*, testowanych wcześniej. I przy ustawieniu daleko od ścian. Mimo że odsłuch był prowadzony z bas-refleksem pracującym. Ale na podstawie pomiarów można nabrać przekonania, że małe *Evoke 10* też basiku nie żałują, i to dość niskiego – o ile właśnie pozwolimy pracować układowi rezonansowemu obudowy. Bas-refleks dostrojono do ok. 50 Hz (minimum między wierzchołkami na charakterystyce impedancji), co obiecuje niewiele, ale wraz z wyekspozowaniem okolic 100 Hz spadek -6 dB notujemy przy 37 Hz – to wynik wyśmienity dla tak małego monitora. Odkryło się to jednak kosztem czułości (i efektywności); średni poziom, od którego „odliczamy” spadek -6 dB, leży bowiem znacznie niżej niż szczyt przy 100 Hz, od którego z kolei 6 dB niżej leży punkt przy 50 Hz. To klasyczny „deal”, przed jakim stoją konstruktorzy zarówno małych, jak i dużych konstrukcji – uzyskanie niższej dolnej częstotliwości granicznej poprzez obniżenie średniego poziomu w całym pasmie. Sprawdźmy jeszcze, jaka jest dobroć dla obudowy zamkniętej – spadek przy rezonansie (szczyt impedancji przy 80 Hz) względem poziomu przy 150 Hz wynosi ok. 3 dB, co oznacza $Q_{tc}=0,7$. W takiej sytuacji uruchomienie bas-refleksu generuje podbicie – tutaj ok. 1,5 dB przy 110 Hz (względem charakterystyki z systemu zamkniętego).

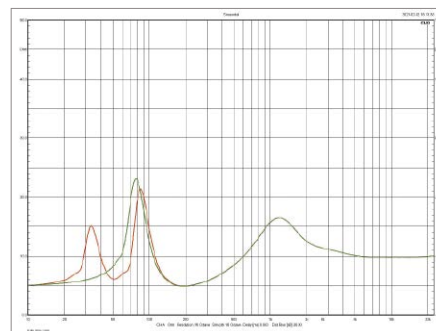
Teoretycznie taka dobroć lepiej pasuje do systemu zamkniętego, dla bas-refleksu lepsza byłaby niższa, co wymagałoby albo innego głośnika (o niższej wyjściowej wartości Q_{ts}), albo większej objętości obudowy, ale w praktyce taki kompromis jest często stosowany, zwłaszcza gdy system ma być przygotowany „uniwersalnie”, zarówno pod kątem działania bas-refleksu, jak i obudowy zamkniętej. W tej drugiej opcji częstotliwość graniczna jest jednak znacznie wyższa (-6 dB względem



rys. 1. charakterystyka przetwarzania w całym pasmie akustycznym, na różnych osiach.

poziomu średniego przy 50 Hz). Producent deklaruje pasmo 47 Hz – 23 kHz w ścieżce +/-3 dB. Zmieścimy się w niej, ale przy obudowie zamkniętej, i od 65 Hz. Sam zakres średnio-wysokotonowy (od 250 Hz) mieści się w tolerancji +/-2 dB na prawie wszystkich badanych osiach (oprócz największego kąta 30°, ale i ta krzywa biegnie w takiej ścieżce do 10 kHz), rozpraszanie jest szerokie i stabilne, nie musimy więc kierować *Evoke 10* dokładnie na miejsce odsłuchowe ani dbać o wysokość podstawek; mogą być nawet dość niskie, skoro na osi +7° charakterystyka jest równie ładna jak na osi głównej. Nie jest jednak już ładna po założeniu maskownicy, która wprowadza największe nierównomierności, dlatego do odsłuchu lepiej ją zdjąć.

Czułość wynosi 84 dB (zgodnie z deklaracjami producenta), co porównując do 80 dB uzyskanych w teście *Excite 14* wydaje się wielkim postępem. To jednak pozory, bowiem obecnie stosujemy inną normę wyznaczania czułości, która „poprawiła” wszystkim wyniki o 3 dB. Nawet ten 1 dB, który został na korzyść *Evoke 10*, dotyczy czułości, a nie efektywności. *Excite 14* były 8-omowe, a *Evoke 10* są 6-omowe (co podaje producent, i znajduje potwierdzenie w pomiarach – przy 200 Hz występuje 5-omowe minimum), więc przy napięciu 2,83 V



rys. 2. charakterystyka modułu impedancji.

ściągną nieco więcej prądu i mocy (więcej niż 1 W). Producent podaje moc znamionową aż 160 W (w polskim tłumaczeniu jest to „moc wyjściowa”, oczywiście chodzi o moc elektryczną, jaką *Evoke 10* może przyjąć... aby większość jej zamienić na ciepło, a tylko niewielki procent na dźwięk). To wartość imponująca dla konstrukcji z jedną nisko-średniotonową 15-tką, wręcz nieprawdopodobna, nie odważyłbym się kierować tylko taką wskazówką. Mając wzmacniacz o takiej mocy, raczej bym się pilnował i słuchał uważnie, czy *Evoke 10* jeszcze „dają radę”.

Impedancja znamionowa [Ω]	6
Czułość (2,83 V/1 m) [dB]	8
Moc znamionowa* [W]	180
Wymiary (W x S x G) [cm]	31,5 x 18 x 28
Masa [kg]	6,7

* wg danych producenta

Ogólny kształt, a nawet niektóre szczegóły charakterystyki przetwarzania są podobne jak w poprzednich *Excite X14*, ale *Evoke 10* nie są tylko ich „przepakowaniem”, o czym jednoznacznie świadczy charakterystyka impedancji.

Inny jest jej przebieg w całym pasmie, co wskazuje na zmianę parametrów głośnika niskotonowego (wiąże się to już z faktem, że wcześniej był 8-omowy, a teraz jest 6-omowy), jak też na poważne modyfikacje zwrotnicy.

Wzornictwo trzyma się ogólnym schematem tradycji, ale subtelnymi zmianami podąża za aktualnymi trendami; już w serii *Excite* zlikwidowano kołki trzymające maskownicę, a teraz usunięto z widoku mocowanie przetworników, zastępując pierścieniami kosz nisko-średniotonowego i płytę wysokotonowego. Taka kosmetyka w przypadku Dynaudio jest kontrowersyjna o tyle, że grube odlewane kosze wraz ze śrubami tworzyły klasyczną kompozycję znaną wszystkim miłośnikom Dynaudio, wskazywały też na techniczną solidność. Teraz jest bardziej dyskretnie, elegancko, ale trochę firmowego klimatu uleciało, pozostaje wciąż widoczny w samych membranach.

Obudowa lekko zwęża się ku tyłowi, co nie będzie miało znaczenia dla rozpraszania fal stojących, ale też nie spowoduje poważnej redukcji objętości. Pionowe krawędzie zaokrąglono, podobnie wygięto krawędzie maskownicy, jednak pomiary wskazują, że wiele brakuje jej do akustycznej doskonałości. Ciekawe, czy jest pod tym względem niedopracowana przez zaniedbanie czy celowo. Może producent zdaje sobie z tego sprawę, ale wychodzi z założenia, że każdy audiofil zawsze maskownicę zdejmuje.

Do wyboru są aż cztery wersje kolorystyczne – dwie lakierowane na wysoki połysk (czarna i biała) i dwie fornirwane (orzech i „blonde wood” – wygląda jak jasny dąb).



Wysublimowana forma obudowy łączy firmową tradycję z delikatnością i nowoczesnością, dodając do tego wysokiej jakości wykończenie.

ODSŁUCH

Nie ma co ukrywać, że to faworyt. Ale niespecjalnie przejmujemy się tym, że nasza relacja może być podejrzana o uleganie „czarowi marki”. Jesteśmy w takiej sytuacji n-ty raz i niejednokrotnie mieliśmy odwagę nie bić pokłonów najbardziej renomowanym firmom i gromadnie chwalonym produktom. Pojawia się nawet pokusa, aby ulubieńcom publiczności ucierać nosa... I może przed tym trzeba się bardziej strzec niż przed ich chwaleniem. W końcu można się w tych scenariuszach i teoriach spiskowych zupełnie pogubić. Kto chce, niech czyta, kto chce, niech wierzy, a kto nie... musi posłuchać samemu.

Po Bowersach i Buchardtach mamy wreszcie brzmienie, przy którym można... odpocząć.

706 S2 grały bardzo ekspresyjnie, ofensywnie, błyskotliwie, ale osłuchanego audiofila mogą niepokoić nierówności średnich tonów, a kogo innego – metalizująca góra. S300 mkII wprowadziły nas w dźwięk poważny (choć dobry nie tylko do muzyki poważnej...), wolny od nerwowości i przerysowań, przy nim relaksować się już łatwiej, ale nie do końca – do tego przydałoby się nieco więcej swobody, otwarcia wysokich tonów, abyśmy nie musieli wsłuchiwać się w detale i wybrzmienia, które przez Buchardty są podane oszczędnie, a przez Bowersy – ofensywnie.

Optymalna intensywność to właśnie umiejętność Evoke 10, które nie będą od nas wymagać żadnego wcześniejszego przygotowania ani adaptacji w trakcie odsłuchu.

Kilka razy do nich wracałem i w każdym porównaniu wypadają co najmniej dobrze, naturalnie, były łatwe w odbiorze, bezproblemowe, co nie znaczy, że nie mają ograniczeń albo że w każdej mierze są najlepsze. To brzmienie lżejsze niż z Buchardtów, delikatniejsze również niż z Bowersów i Loganów, jaśniejsze niż z Polków. W tym momencie możemy dojść do konkluzji, że Evoke 10 nie grają jak typowe Dynaudio. Byłoby to jednak stwierdzenie nazbyt jednoznaczne i fałszujące perspektywę



Klasyka - 28 mm tekstylna kopułka z charakterystycznymi „wąsami” doprowadzeń do cewki. Różne jej wersje opanowały wszystkie konstrukcje Dynaudio.

firmowego brzmienia – słyszeliśmy już z Dynaudio (i o Dynaudio) różne rzeczy... Faktycznie, pamiętam brzmienia zaciemnione, basujące, również z dwudrożnych monitorów, i do takich Evo 10 na pewno nie należą. Nie próbują udawać głośników większych i to mi się w nich podoba – naturalna swoboda i kultura grania małego monitora, zgodnie z jego najbardziej oczywistą rolą i przeznaczeniem: umoczeniem się w małym pomieszczeniu, nawet niekoniecznie na podstawkach i w „przepisowej” odległości od ścian, lecz w różnych trudnych warunkach, na półkach, na szafce, na biurku. Wiem, że takie traktowanie odbiera splendor audiofilskiego monitora dla najbardziej wymagających. Jeżeli jednak postawimy Evoke 10 na standach, daleko od ścian, będziemy musieli pogodzić się z umiarkowaną siłą basu, przekładającą się na dźwięk o niewielkiej skali. Ale skoro w taki sposób niektórzy używają nawet LS3/5... Jeżeli chcecie już monitory Dynaudio na standy w dużym pomieszczeniu – to dołóżcie trochę i kupcie Evoke 20.

Basik w Evoke 10 ładnie się „zaznacza”, ale nie odgrywa dużej roli i, co ciekawe, nie próbowano jej zwiększyć poprzez potencjalnie możliwe inne proporcje w całym pasmie. Wysokim tonom pozwolono wyjść nieco przed szereg i to one stają się „ozdobą” tego brzmienia, lekko je rozjaśniając. Nie jest to więc również dźwięk ciepły mocną średnicą. Ta jest plastyczna, czysta, naturalna, ale i delikatna – nie tworzy



Membrany MSP są stosowane konsekwentnie w przetwornikach niskotonowych, nisko-średnionowych i średnionowych.

intymnej bliskości, raczej komfortową obecność w prawidłowym dystansie. Evoke 10 budują głęboką scenę, wyraźne pogłosy, podkreślają akustykę. Mają w tym duży udział wysokie tony, ale o zupełnie innym charakterze niż w 706 S2 – teraz są gładkie, płynnie połączone, chociaż w wokalach pojawia się odrobina nosowości, sygnalizująca kosmetyczne osłabienie „wyższego środka”, a uderzenia werbla są łagodniejsze. To też nie jest wzorzec „monitorowania”, ani demon dynamiki, ani mistrz analityczności. Evoke 10 grają przyjemnie i delikatnie, jednocześnie komunikatywnie i kulturalnie, spójnie i lekko.

DYNAUDIO EVOKE 10

CENA 6000 zł **DYSTRYBUTOR** Nautilus Dystrybucja
www.nautilus.net.pl

WYKONANIE Mały monitor (15-cm nisko-średnionowy w niespełna 10 litrach). Rozpoznawalne (ale wciąż udoskonalane) przetworniki Dynaudio. Mniej tradycyjna (niż w poprzednich seriach), nowoczesna, dyskretna estetyka obudowy. Aż cztery wersje kolorystyczne.

POMIARY Charakterystyka zrównoważona i podobna na różnych osiach, niska (zwłaszcza dla tak małej konstrukcji) częstotliwość graniczna -6 dB / 37 Hz. Umiarkowana czułość 84 dB przy łatwej, 6-omowej impedancji znamionowej.

BRZMIENIE Zrównoważone, plastyczne, czytelne. Jednocześnie bliskie i łagodne, detaliczne i subtelne. Prawidłowo ułożona przestrzeń, szeroka, głęboka i z wiarygodnymi lokalizacjami.