

DYNAUDIO FOCUS 50

Aktywne zespoły głośnikowe nowej serii *Focus* nie są pionierskim, ale już kolejnym krokiem Dynaudio w tym kierunku. Są znacznie nowocześniejsze od poprzednich, wygodniejsze w obsłudze, co może wreszcie spowodować przełom i zainteresowanie się takim rozwiązaniem większości klientów biorących pod uwagę zawsze poważne wydatki na systemy wysokiej klasy.

Nie co miesiąc, ale regularnie i od bardzo dawna opisujemy zespoły głośnikowe Dynaudio. Firma z pewnością znalazłaby się w pierwszej piątce pod względem liczby testów w całej historii AUDIO.

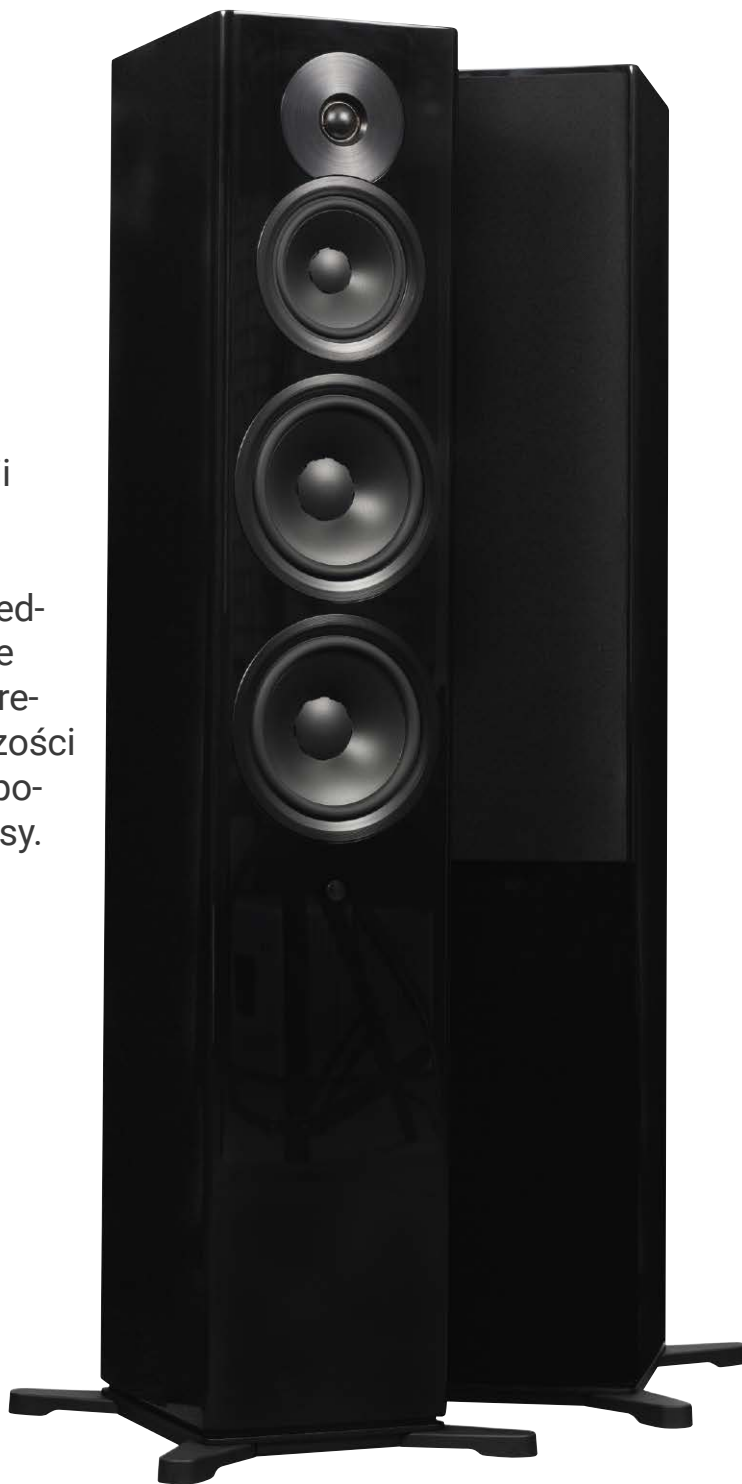
Działa nieprzerwanie, pojawiła się na naszym rynku już w ubiegłym wieku, miała i ma sprawnych dystrybutorów, a przede wszystkim wiernych klientów, którzy poznawszy jej jakość i styl chcieliby z nią pozostać na zawsze. Teoretycznie nie jest to trudne – wystarczy kupić raz, a dobrze, i cieszyć się wybranymi kolumnami może nawet do końca życia... A co najmniej bardzo długo, bo kolumny fizycznie zużywają się bardzo powoli, a wykonane z takich materiałów, jakie stosuje Dynaudio – w zasadzie w ogóle. I będą grały za 20 i więcej lat dokładnie tak samo, jak grają dzisiaj. Ale wszystko wciąż się zmienia, również w życiu i w głowie najbardziej konserwatywnego audiofila, więc on też od czasu do czasu, a nawet zaskakująco często, musi spróbować czegoś nowego, i rozdzielają go sprzeczne emocje: ciekawość, co przyniosą nowe rozwiązania i modele, sentyment do starych, potrzeba wspinania się wyżej. Dorastają też nowe generacje, popadając w różne nastroje, będąc pod wpływem... środowiska nie tylko nowoczesnego sprzętu mobilnego, ale też pozostając w atmosferze

dobrego dźwięku z poważnych systemów Hi-Fi, dowiadując się o takich markach, jak Dynaudio i uznając ich autorytet zgodnie z wiarą ojców.

Dzięki temu Dynaudio wciąż ma co robić i może się czuć dość bezpiecznie, bowiem klienci tej marki najwyraźniej upodobali sobie konsekwencję, z jaką stosuje pewne rozwiązania już od kilkudziesięciu lat i wcale nie oczekują rewolucji. Jednak mimo takiego „zaplecza”, trzeba odnawiać serie, dawać znaki życia, przypominać o sobie i tak podtrzymywać zainteresowanie.

Tym razem mamy przed sobą produkt naprawdę sensacyjny, więc

pozwalam sobie pokazać go w kontraście do znacznej części oferty Dynaudio, która trzyma się starych zasad, a nawet starych detali. W czasie, kiedy inni producenci zdążyli już kilka razy zmienić materiały membran (nawet jeżeli nie zawsze na lepsze), Dynaudio wciąż stosuje MSP i kopułki jedwabne. Pytanie jest otwarte: Czy konstruktorzy Dynaudio byli 40 lat temu tak genialni, czy obecnie brakuje im lepszych pomysłów, czy opanowana wówczas technologia tak trwale wpłynęła na maszyny, narzędzia i umiejętności, że dzisiaj poważne zmiany w tym zakresie są niepotrzebne, czy trudne i nieopłacalne?



Ale można na to spojrzeć z jeszcze innej perspektywy. Materiał membran to „konik” wielu producentów a także audiofilów obserwujących i oceniających przez ten pryzmat nowoczesność konstrukcji i wiążących z tym określone oczekiwania (albo obawy). Oczywiście właściwości membran są bardzo ważne, ale czy nie są przeceniane? Na pewno źle interpretowane, gdy tylko na tej podstawie prognozujemy, jakiego brzmienia należy się spodziewać. Historia Dynaudio wskazuje, że sprawa jest bardziej skomplikowana, ale to też tylko fragment większej całości, na którą składają się doświadczenia i osiągnięcia innych producentów.

Dynaudio przekonało nas ogromną liczbą swoich konstrukcji, że z membranami MSP i jedwabnymi kopułkami można osiągnąć bardzo wiele.

Co wcale nie znaczy, że inne membrany sprzed kilkudziesięciu lat, zwłaszcza metalowe, będące wówczas w powijakach, sprawdziłyby się równie dobrze i dzisiaj, ani że MSP to najlepszy materiał na świecie. Może i Dynaudio zaszczyłyby jeszcze dalej z innymi materiałami... gdyby Dynaudio to nie było Dynaudio. MSP i jedwab są materiałami „długowiecznymi” nie tylko w swojej fizycznej trwałości, ale też względnej nowoczesności i uniwersalności; nawet jeżeli nie słyhać przez nie wszystkiego idealnie, to tak dużo, że przy odpowied-



niej aplikacji ostateczny rezultat może być wyśmienity. A jeżeli nie są zbyt wąskim gardłem nawet w przypadku referencyjnych *Confidence*, to tym bardziej nie ma się czym martwić w tańszych seriach; znacznie więcej będzie zależeć od innych elementów i rozwiązań. I o tym równie dobitnie, jak konstrukcje referencyjne, przekonuje właśnie seria *Focus*. Stworzona jednak nie tylko dla doskonałego brzmienia, ale i doskonałego komfortu, w celu zachęcenia do spotkania z prawdziwym stereo ludzi niezainteresowanych rozbudowanymi, wieloelementowymi, grubo okablowanymi systemami, za to oswojonymi już z głośnikami Bluetooth i aplikacjami.

W projektach serii *Focus* wykorzystano zarówno przetworniki, jak i obudowy serii *Evoke*, z charakterystycznie zbiegającymi się bocznymi ściankami. Jakości wykonania nic nie można zarzucić, dostępne są cztery wersje kolorystyczne.

Focus 50 to największa i najlepsza konstrukcja serii Focus. Nazwa jest nam doskonale znana, ma bardzo długą tradycję w ofercie Dynaudio, wcześniej patronowała kilku generacjom „zwykłych”, pasywnych zespołów głośnikowych.

Kilka lat temu została oddelegowana – z rozszerzeniem „XD” – do opieki nad serią konstrukcji aktywnych, bezprzewodowych. Nie była to pierwsza tego typu propozycja Dynaudio na rynku Hi-Fi, bo znacznie wcześniej przedstawiono tańszą serię Xeo (która też jest w ofercie w kolejnej wersji). Focusy XD były jednak wyraźnym awansem, kolumnami aktywnymi z wyższej półki. Tę serię (XD) wciąż prezentuje na swojej stronie polski dystrybutor, który przecież dostarczył nam do testu model Focus 50, pochodzący już z nowej, tegorocznej edycji. Można ją zobaczyć w pełnej krasie na macierzystej stronie www.dynaudio.com. Żeby więc uniknąć nieporozumień: modele

serii Focus XD oznaczone numerami 20, 30 i 60 są zastępowane przez modele serii Focus 10, 30 i 50. Brak dodatku XD nie wynika ze „zubożenia” o jakąkolwiek funkcję; wręcz przeciwnie – nowe Focusy są znacznie nowocześniejsze, o czym dokładnie dalej. Prawdopodobnie uznano, że sama nazwa Focus już wystarczy, nie ma potrzeby wyróżniania aktywnych Focusów od dawnych, pasywnych, które zniknęły z rynku. Teraz Focusy to Focusy – bez wyjątku aktywne i bezprzewodowe. Natomiast zmiana oznaczeń liczbowych jest trochę niekonsekwentna. Nowe Focusy 10 są faktycznie mniejsze od poprzednich Focusów 20 XD (teraz z 15-cm niskosredniotonowym, a wcześniej z 18-cm), ale z tego samego powodu mniejsze są również nowe 30-tki – teraz w układzie dwuipółdrożnym pracują dwie 15-tki, a wcześniej dwie 18-tki, jednak zmiana oznaczenia na 20 byłaby jeszcze bardziej kłopotliwa, przecież wcześniej 20-tka była podstawkowcem. Wreszcie aktualna 50-tka jest wielkością (obudowy i przetworników) taka jak dawna 60-tka... Dlaczego więc ma niższy numer? W ten sposób oznaczenia Focusów są zbieżne z oznaczeniami pasywnych Evoke'ów i Emitów, z modelami o analogicznych konfiguracjach.

Ale to sprawy błahe na tle zasadniczych zmian technicznych, jakie zaszły w nowej serii. W kontekście udoskonalania konstrukcji aktywnej i jej funkcjonalności można by wykorzystać nawet dokładnie takie same przetworniki. Te jednak też są inne i najpierw przedstawimy właśnie konwencjonalną, głośnikową część konstrukcji. Tak jak wspomniani pasywni pobratymcy, to klasycznie skonfigurowany układ trójdrożny, z dwoma 18-cm niskotonowymi, 15-cm średniotonowym i – jakże mogłoby być inaczej – 28-mm jedwabną kopułką. Membrany MSP przetworników niskotonowych i średniotonowego mają swój tradycyjny, ciemnografitowy kolor. Od tej strony nic się nie zmieniło, Dynaudio nawet nie chce stwarzać pozorów, że coś się musiało zmienić, aby spełnić wymagania systemu aktywnego. Co prawda cewki przetworników niskotonowych, w przypadku membran MSP mające taką samą średnicę jak nakładka przeciwpyłowa (membrana formowana jest z jednego kawałka), nie są już tak wielkie jak kiedyś (miały 75 mm, a teraz „tylko” ok. 52 mm), ale to modyfikacja, jaką przechodzą w ostatnich latach również w układach pasywnych (takie same widzimy w Evoke'ach i Emitach).



28-mm jedwabna kopułka wysokotonowa to klasyka Dynaudio, chociaż powoli modyfikowana (wraz z innymi elementami przetwornika), występującego w różnych wersjach.



15-cm średniotonowy ma neodymowy układ magnetyczny, producent wskazuje na jego pochodzenie z wysokiej serii Contour.



Niskotonowe, tak jak średniotonowy, wciąż mają membrany MSP (polimer wzmocniony krzemem) i dwucalowe (nie dwucentymetrowe...) cewki drgające.

W stosunku do *Focusów XD* zmieniło się też wzornictwo – upodobniło do innych nowych serii (modeli pasywnych), nie widać już obrzeży koszy przetworników i mocujących je wkretów lub śrub zasłoniętych teraz przez dodane pierścienie maskujące (tutaj aluminiowe, bardzo eleganckie).

Cały front może być zasłonięty typową maskownicą, tkaniną rozpiętą na ramce, mocowaną przez ukryte magnesy. Pojawia się jednak niezwykła niespodzianka: czujnik reagujący na założenie maskownicy korektą charakterystyki, a więc niwelujący jej akustyczny, niepożądany wpływ. Maskownica zasadniczo służy ochronie głośników i względem wizualnym, a nie zmianie charakterystyki, co niestety jest typowym efektem ubocznym. Jak skutecznie Dynaudio wykonało swój niezwykle zamiar, zobaczymy w Laboratorium. Dostępne są cztery wersje kolorystyczne – czarna i biała na wysoki połysk oraz dwie w naturalnym fornirze – orzechowa i „jasne drewno”.

Focus 50 wygląda z przodu dokładnie jak *Evoke 50* (z wyjątkiem małego światełka sygnalizacyjnego w formie logo,

o działaniu którego napiszę dalej), ma taką samą obudowę (z zastrzeżeniem, że bez bas-refleksu), być może taki sam komplet przetworników.

Producent podkreśla, że w *Focusie 50* pracuje wyrafinowany głośnik średniotonowy z magnesem neodymowym zapożyczony z wyższej serii *Contour*, ale podobnie przedstawia średniotonowy z *Evoke 50*. *Evoke 50* testowaliśmy dokładnie 3 lata temu, więc nie po raz pierwszy Dynaudio wykorzystuje architekturę i część komponentów gotowej już konstrukcji pasywnej, aby zmodyfikować ją do wersji aktywnej – rozsądnie i bez żadnych strat dla dźwięku, za to z oszczędnościami w kosztach produkcji i projektowania.

Konstrukcja aktywna działa inaczej niż pasywna, ale... praw fizyki i akustyki nie zmienia. Optymalne konfiguracje przetworników nie wymagają zasadniczych modyfikacji.

Zgranie zespołu odbywa się innymi środkami (nie zwrotnicą pasywną, ale aktywną), jednak w takim samym celu – uzyskania dobrych charakterystyk całego układu. Bez względu na rodzaje filtrów, zawsze dobrze służy temu bliskość przetworników, zwłaszcza średniotonowego i wysokotonowego, które powinny też znajdować się na wysokości uszu słuchacza. Tutaj nie ma co odkrywać koła. Prędzej można by jednak rozważyć zmianę materiału membrany... A ja ciągle swoje. Przypomnijmy, że jedną z kardynalnych zalet membran MSP było ich wysokie tłumienie wewnętrzne, które dawało charakterystyki (samych przetworników) pozwalające stosować filtry 1. rzędu, czym Dynaudio kiedyś bardzo się chwaliło. Z czasem zaniechało filtrów 1. rzędu, które tak czy inaczej są problematyczne (broń Boże, żeby tu o tym się rozpisać), ale zostało z MSP. Stosując filtry aktywne, dowolnie kształtując zbroczną „pułapki” i przesunięcia fazowe, można teoretycznie bez większych problemów stosować membrany o niższej stratności. Co jednak wcale nie przesądza o tym, że grałyby lepiej.

reklama

Dla konstruktora tak zespołu aktywnego, jak i pasywnego wybór i fizyczna aranżacja głośników to oczywiście dopiero początek pracy. Układ aktywny pozwalający na większą swobodę w kształtowaniu filtrów wcale nie wybacza błędów i nie zestroi się sam.

Do tej pory piszę jak najbardziej zasadnie „konstrukcja aktywna”, bo Focus 50 to rasowy, całkowicie aktywny zespół głośnikowy, z kompletem wzmacniaczy i aktywną zwrotnicą. Ale też coś znacznie, znacznie więcej.

Dopiero to „więcej” daje szansę na przełamanie oporu klientów wobec konstrukcji aktywnych, które przecież są znane od bardzo dawna, ale furory w domowym audio nie zrobiły.



Kolumny jednej pary nie są identyczne; ta z lewej to „Primary”, komunikuje się ze światem zewnętrznym, ta z prawej to „Slave”, przyjmuje sygnał jednego kanału od „Primary”. Oczywiście obydwie grają tak samo.

Dawne argumenty „za” pozostają aktualne, lecz zdecydowanej większości audiofilów nie przekonały. Klasyczne (chyba można już tak o nich mówić) konstrukcje aktywne integrują głośniki i wzmacniacze, co ma kapitalne znaczenie dla możliwości akustycznych, jednak pozostają podłączone kablami do zewnętrznego, centralnego systemu, w którym co prawda nie ma już wzmacniaczy, ale są przedwzmacniacze, odtwarzacze itp. Nowe Focusy pozwalają całkowicie porzucić taki schemat, co też nie jest czymś zupełnie nowym... Mamy to już od kilku ładnych lat w tzw. głośnikach Bluetooth, całkowicie zintegrowanych, jednobryłowych systemach audio, wstrętnych dla audiofilów, ale atrakcyjnych dla „zwykłych” użytkowników. Focusy można uznać za ekstremalnie zaawansowany głośnik bezprzewodowy, tylko że podzielony między dwie obudowy w celu zapewnienia prawdziwej stereofonii, co pozwoli się z nimi oswoić właśnie Kowalskim. Równie dobrze możemy przedstawić je jako aktywne zespoły głośnikowe doposażone w systemy strumieniowania, transmisji bezprzewodowej i komunikacji, co lepiej zrozumie i zaakceptuje bardziej doświadczony, ale i otwarty na nowe rozwiązania audiofil. Wreszcie najkrótsza definicja, niewymagająca żadnego przygotowania, jest taka, że to kompletny, samodzielny, wysokiej klasy system audio. Zawsze może być jakieś ale... Systemy audio są tak różne i obejmują tak różne urządzenia, że praktycznie nie da się stworzyć „wszystkiego w jednym”. W Focusach nie ukrywa się więc gramofon ani nawet przedwzmacniacz gramofonowy, chociaż znajdują się sposoby, aby i winyli posłuchać. Komu wystarczy przez Bluetooth... są gramofony z nadajnikami BT i gotowe.

Wróćmy do podstaw systemu aktywnego:

Wzmacniacze przygotowane z duńskim specjalistą w tej dziedzinie – firmą Pascal – amplifikacja jest więc w klasie D, co dzisiaj niemal oczywiste.



Bas-refleks wykorzystał okazję, aby milczeć... Nie znajdziemy go w Focusach 50, bo to konstrukcja zamknięta, co wiąże się z jej aktywnością i korekcją zakresu niskotonowego.

Pascal nie jest jeszcze tak znany jak Hypex, ale na rynku są już wzmacniacze stereo „napędzane” duńską amplifikacją. Pascal podkreśla, że udało mu się (jako jednemu z nielicznych producentów wzmacniaczy impulsowych) przewyciężyć problemy związane z wpływem impedancji obciążenia na charakterystyki przetwarzania. W tym przypadku sytuacja jest o tyle korzystna, że wiadomo dokładnie, z jakim obciążeniem będzie pracował każdy ze wzmacniaczy.

W tej sprawie Dynaudio podkreśla, że końcówki zostały precyzyjnie dobrane pod kątem wymagań poszczególnych sekcji, jednak konkretne informacje dotyczą tylko ich mocy znamionowej – wysokotonowy ma do dyspozycji 110 W, średnionowy 280 W, a para niskotonowych... też 280 W, co trochę dziwi wobec deklaracji o ścisłej specjalizacji, bowiem przy wcale nie bardzo niskiej częstotliwości podziału (390 Hz) wydaje się, że sekcja niskotonowa wymaga większej mocy niż średnionowa. Jednak biorąc pod uwagę, że na basie pracuje para 18-tek, a moc każdej można oszacować na 100 W, rezerwar mocy 280 W jest dla nich wystarczający i nie ma się czym martwić. Co prawda system aktywny prowadzi korekcję wyrównującą charakterystykę w zakresie niskich częstotliwości, co wiąże się z dodatkowym „wydatkiem” mocy ze wzmacniacza, ale nie może on być zbyt duży, bo zagroziłby głośnikom. Dlatego dodano układ, który automatycznie zmniejsza tę korekcję (a dokładnie – zmienia ją, przesuwając w górę częstotliwość graniczną) wraz ze wzrostem mocy. W każdej sytuacji na samym skraju pasma akustycznego działa filtr górno-przepustowy.

Obudowa jest typu zamkniętego, chociaż w zdecydowanej większości swoich konstrukcji pasywnych (a może i we wszystkich) Dynaudio stosuje bas-refleks. Korekcja systemu aktywnego pozwala osiągnąć dowolnie niską częstotliwość graniczną bez wspomagania pracą bas-refleksu, a charakterystyka impulsowa będzie lepsza.

Dość typową możliwością układów aktywnych jest regulacja charakterystyki. W tym przypadku obejmuje ona niskie i wysokie częstotliwości – oczywiście niezależnie. W pierwszym z nich działa w większym zakresie (decybelowym), bo z zamiarem dopasowania do sposobu ustawienia (daleko od ścian, blisko jednej ściany, w narożniku), a to przecież powoduje poważne zmiany, które warto skontrolować choćby zgrubnie. W kolumnach pasywnych często służą temu zatyczki bas-refleksu. Tutaj bas-refleksu nie ma, ale korekcja elektroniczna jest lepiej zaplanowana. Regulacja wysokich tonów jest delikatniejsza, a jej stosowanie uzależnione od wielu zjawisk, więc w sumie od subiektywnych wrażeń użytkownika.

Do podstawowych regulacji nie musimy sięgać na tylną ściankę... Zresztą ich tam nie znajdziemy, bo są dostępne tylko w aplikacji.

Poważną korekcję przeprowadzimy instalując system Dirac Live – to z kolei płatna opcja dodatkowa.

Warto zwrócić uwagę na różnicę względem poprzedniej serii XD. Tam do przyjęcia sygnałów transmisji bezprzewodowej potrzebne było dodatkowe, zewnętrzne urządzenie Connect, rozszerzające też paletę gniazd połączeń kablowych. Niby to żaden problem: podłączyć coś takiego do jednej z kolumn, postawić na niej albo gdzieś obok... Ale o wiele bardziej elegancko jest dostarczyć wszystko, co chcemy – przewodowo lub bezprzewodowo – bezpośrednio do *Focusów*. Sygnały przyjmuje jedna kolumna – analogowe przez parę RCA, cyfrowe przez S/PDIF

i Toslink, z siecią połączy się przez Ethernet i Wi-Fi. Odpowiedni (drugiego kanału) sygnał do drugiej kolumny („klienta”) wyśle pojedynczym kablem RCA albo bezprzewodowo w standardzie Wisa (niezależnym od Wi-Fi). Pozwala on na transmisję do ośmiu kanałów. System bazuje na systemie PCM, rozdzielczość sygnału wynosi 24 bity, a częstotliwość próbkowania 96 kHz. Są to jednak wartości maksymalne, możliwe do osiągnięcia tylko w sprzyjających warunkach. System samodzielnie je analizuje i w razie potrzeby zmienia (zmniejsza) rozdzielczość i częstotliwość. Nie ma możliwości podejrzenia aktualnych parametrów sygnału, ale przynajmniej zawsze jest to transmisja bezstratna. Tak czy inaczej, jeżeli korzystamy z WiSA, nie ma sensu zabiegać o źródła o parametrach wyższych niż 24/96. Do kolumny „sterującej” można też podłączyć subwoofer aktywny, filtr górnoprzepustowy (przy 80 Hz) jest włączany w aplikacji, która pozwala też na regulację czułości wejścia analogowego.

reklama

Zwrotnica jest nie tylko aktywna, ale i cyfrowa; sygnał rozdzielają i kształtują procesory DSP, które pełnią rolę filtrów. Dopiero na ostatnim etapie następuje konwersja cyfrowo-analogowa i wzmocnienie – we wzmacniaczach impulsowych, ale analogowych. Sygnały z wejścia analogowego muszą więc najpierw zostać przekonwertowane na cyfrowe.

Konieczność podwójnej konwersji sugeruje, że teoretycznie lepszym wyborem jest dostarczanie do kolumn sygnałów cyfrowych. Biorąc pod uwagę sieciowe umiejętności Focusów, tak będzie najczęściej.

Kolumny są „bezwzrostowe”, czyli nie ma kabli biegnących do wzmacniacza, można też zrezygnować z kabli łączących z urządzeniami źródłowymi (w tym pomoże nie tylko WiFi, ale i Bluetooth), jednak nie unikniemy kabli zasilających (do obydwu kolumn), a jeżeli zależy nam na zawsze bezproblemowej transmisji sieciowej, wówczas warto podłączyć (już do jednej kolumny) kabel LAN.

Potem przeprowadzamy wstępną konfigurację kolumn, która możliwa jest tylko i wyłącznie za pomocą aplikacji mobilnej. Jeśli komuś już teraz włosy stanęły na głowie, to oznacza, że nowe Focusy nie są dla niego. Ale działanie tak nowoczesnego sprzętu audio już nierozdzielnie łączy się z takimi atrakcjami.



Pilot pomoże w zdalnym sterowaniu, ale nie zastąpi smartfona z aplikacją, koniecznego do uruchomienia systemu i pełnej nad nim kontroli.

Aplikacja wyszukuje głośniki i „ustawia” je we własnej przestrzeni. Odtąd możemy zarządzać wszystkimi funkcjami i przejść do swoich ulubionych serwisów. Focusy poruszają się w sieci sprawnie, dostajemy dostęp do Spotify Connect oraz Tidal Connect. Zwłaszcza ta ostatnia odmiana jest nowoczesna i cenna, bo (przynajmniej u nas) Tidal to najbardziej popularna usługa tego typu (oferująca muzykę w wysokiej, bezstratnej jakości).

Wygodę operowania mobilnym sprzętem – zarówno Apple, jak i androidowej reszty świata – zapewnią systemy Apple AirPlay 2 oraz Google Chromecast. Na dodatek jest DLNA oraz certyfikat Roon (jako końcówka tej sieci).

W zestawie znajduje się także tradycyjny pilot – mały, ale nie taki zwykły, bo zamiast podczerwień pracuje na falach BT. Nie zadziała więc tak po prostu, trzeba go z konkretną parą Focusów zapoznać i zaprogramować.

Aplikacja mobilna jest nieodzowna na etapie wstępnej konfiguracji. Później można korzystać z pilota, który obsługuje nie tylko podstawowe funkcje. Oprócz regulacji głośności, wyboru wejść czy sterowania odtwarzaniem są tutaj też trzy przyciski szybkiego wyboru, tzw. presety, pod którymi możemy zaprogramować stacje radiowe.

Wracając jeszcze do wejść cyfrowych, obecność złącza optycznego jest ukłonem w stronę telewizorów i integracji „naszego” stereo z wideo. Lepiej byłoby to zrobić za pomocą standardu HDMI (wraz z dodatkiem ARC), a Dynaudio proponuje wprawdzie coś być może jeszcze lepszego – bezwzrostową transmisję dźwięku z telewizora, o ile jednak odbiornik będzie kompatybilny ze standardem WiSA.

Wzorem najlepszych sieciowych rozwiązań na rynku, Dynaudio ma także system strefowy; jeśli kupimy kolejną parę Focusów, wówczas będą się one mogły ze sobą bezwzrostowo komunikować.

Nowoczesna elektronika pozwala też na aktualizację oprogramowania, co producent już zapowiedział. Aktualizacje będą odbywały się automatycznie (gdy tylko Focusy znajdą się w zasięgu Internetu, a znajdują się przecież na pewno, bo bez nich kolumny nie da się w ogóle uruchomić). Aktualizacja oprogramowania kojarzy się przede wszystkim z nowościami strumienio-



Maskownica nie tylko trzyma się na ukrytych magnesach, ale jej założenie jest rozpoznawane przez ukryty czujnik, który wysyła sygnał do procesora DSP, korygującego wtedy charakterystykę. Cuda, panie cuda...



Kolumna Primary, a więc system Focus 50, przyjmuje sygnały przewodowe i bezprzewodowe bez asysty żadnego transmitera (który był potrzebny w poprzedniej generacji Focus XD)

wymi, być może usługami (n-tą wersją Tidal czy Spotify), jednak na tym nie koniec, bo mając kontrolę nad całym systemem Dynaudio, może przesyłać np. nowe algorytmy filtrów. I niewykluczone, że pewnego dnia kolumny zaczną grać same z siebie inaczej... Nie jest fantazjowaniem myśl, że Dynaudio przygotowuje nawet kilka różnych profili brzmieniowych.

ODSŁUCH

O brzmieniu *Focusów 50* można pisać krótko albo długo (jak prawie o wszystkim), a filozofując o związkach z innymi wątkami – nawet bardzo długo. Myślę, że warto, zwłaszcza na tle innych produktów i recenzji, gdzie podstawy do takiego traktowania są znacznie słabsze, a mimo to opisy są sążniste. To od czego zaczynamy?

Grają pięknie. W potocznym znaczeniu tego słowa – doskonale. Nie pod każdym względem spektakularnie, popiślowo, referencyjnie. Nie pod każdym, ale pod wieloma – tak. Prawie 50 000 zł z okładem to dużo a zarazem daleko od high-endowych rekordów, jednak *Focusy 50* osiągają w pewnych aspektach mistrzostwo. „W pewnych aspektach” – to znowu brzmi oschle i kunktatorsko, a przecież największym atutem tych kolumn jest ogólne wrażenie, dopiero potem szukamy powodów takiego stanu rzeczy, docierając do cech elementarnych dzielimy włos na czworo... Czy to w takim przypadku w ogóle potrzebne? Tak i nie... Trudno przecieżyć, abyśmy recenzję skwitowali jednym zdaniem, a tylko znajdowanie synonimów słowa „pięknie” też nie ma sensu. Z kolei sam użytkownik tych kolumn, o ile nie będzie audiofilem szukającym dziury w całym, nie będzie się zastanawiał, dlaczego to brzmienie mu się podoba, co by w nim można poprawić... Usiądzie i będzie szczęśliwy. Może tak być już od pierwszego nagrania, od pierwszych dźwięków, o ile tylko nie wpadniemy na jakąś naprawdę dużą minę, materiał bardzo słaby, z najgorszego źródła... Ale o tym potem.

Startując ze zupełnie „normalną” muzyką, nie żadnymi delikatesami i samplernami, lecz z oklepanym, więc doskonale znanym „Money for Nothing” ściągniętym z Tidal, dosłownie natychmiast wiedziałem, że jest dobrze. A chwilę potem, że bardzo dobrze.

Nie mam w zwyczaju wymieniać poszczególnych płyt i nagrań, bo zamiast wyjaśniać, zaciemnia to sytuację, więcej przykładów nie podam, jednak wnioski z takiego przeglądu są takie, że *Focusy* są wrażliwe na jakość materiału tak jak każdy wysokiej klasy sprzęt, pokażą nagrania bardzo dobre w pełnej krasie, bardzo słabych nie uratują, ale chyba najważniejsze jest, co robią ze „średnią półką” – tutaj swobodnie pokazują różnice, zarazem ich charakter trochę wszystkim pomaga.

Nie są bezlitosnym narzędziem do wyciągania i piętnowania niedoskonałości, czego kolejnym przykładem jest wiele przeciętnych (w skali bezwzględnej) realizacji płyt z lat 60. i 70., których dało się słuchać nie tylko bez bólu, ale i z wielką przyjemnością. Jeżeli lubimy jakąś muzykę i z natury rzeczy dbamy o jej możliwie dobrą jakość źródłową, *Focusy* nie wsadzą kija w szprychy; wręcz przeciwnie – ich umiejętności okażą się w większości sytuacji premiować dobry, a niekoniecznie wyrafinowany materiał. Rozczarują tylko użytkownika sądzącego, że nowoczesne i kosztowne kolumny nie mają prawa kapryścić i wszystko muszą grać jak z nut. No to grają, tylko nuty czasami są do d... Nie pisałbym tego w ogóle w recenzji „normalnych” kolumn, jednak *Focusy 50* są kierowane do szerszego grona klientów, również takich, którzy nie mają dużego doświadczenia, a w związku z tym mogą mieć wybujałe, nierealistyczne oczekiwania.

Na tle kolumn pasywnych podobnej klasy i ceny, *Focusy 50* grają bardzo bezpiecznie i uniwersalnie.

Jednych zachęca do szukania dobrych nagrań, skoro otwierają perspektywę usłyszenia więcej i lepiej, innych do pozostania w komforcie muzyki już znanej i lubianej.

Ale czy odniesienie do kolumn pasywnych „podobnej klasy i ceny” jest właściwe? Para *Focusów 50* to przecieżyć kompletny system, tylko wyglądający jak kolumny... Co oczywiście jest dodatkowym walorem i skłania raczej do porównywania ich z wieloelementowymi systemami w podobnej cenie, a nie samymi kolumnami, a jeżeli już z tymi ostatnimi, to dwa razy tańszymi.

W takim kontekście jeszcze wyraźniej zobaczymy ich zalety. A ograniczenia? Tylko w konfrontacji ze szczególnymi przypadkami, które z kolei mają inne problemy. Ale miejmy to za sobą, napiszmy czym *Focusy 50* nie są i nie będą z żadnym nagraniem i żadnym źródłem. Nie grają znacznie potężniej, obszerniej, swobodniej i dynamiczniej, niż podpowiada to ich wielkość i aparycja. Doskonały bas, ekstremalnie rozciągnięty i dokładny, nie zaspokoi głodu największych emocji, a maksy-

malne ciśnienie nie wystarczy, aby „imprezowo” nagłośnić największy salon. Do tego służą inne kolumny. *Focusy 50* nie przesuwają też granic analityczności, nie zasypią nas detalem, nie będą rysować ostro, wyciągać na pierwszy plan brudów i smaczków. Nie będą też permanentnie dzwonić, błyszczyć, wibrować, podgrzewać.

Na pierwszy rzut ucha nie dzieje się nic ekstremalnego, poza jednym – osiągają unikalną spójność i harmonię.

Sprawa równowagi tonalnej jest trochę odrębna, możemy regulować poziom niskich i wysokich częstotliwości, pierwszych teoretycznie w związku ze sposobem ustawienia, drugich pod kątem mniej dokładnie zdefiniowanej akustyki pomieszczenia, a więc... wedle gustu. Zmiany są wyraźne a zarazem na tyle utemperowane, że żadna kombinacja nie zniszczy głębszego, unikalnego porządku – *Focusy 50* trzymają wszystko na właściwym miejscu niezależnie od tego, jak je ustawimy i jak zestroimy, czy basu i wysokich będzie trochę więcej, czy trochę mniej. Zawsze będzie co najmniej dobrze, a po dopieszczeniu – bardzo dobrze. W brzmieniu różnych kolumn często coś nam nie pasuje, a ponieważ największą i najłatwiej mierzalną ułomnością są nierównomierności charakterystyki częstotliwościowej, więc na ich karb składamy nasze niezadowolenie, stwierdzając, że jest za dużo albo za mało basu, góry itd... Zmieniamy ustawienie, przestrajamy bas-refleksy, kto potrafi, nawet pogrzebie w zwrotnicy... i czasami to pomoże, a czasami nie. *Focusy 50* nie rodzą pokusy do takiego działania, wyregulowanie niskich i wysokich częstotliwości „do smaku” będzie tylko ostatnim szlifem.

Na dłużej pozostałem z ustawieniami rekomendowanymi – niskich tonów dla kolumn odsuniętych od ściany (ponieważ tak stały) i wysokich w pozycji neutralnej. I już tylko z powodu takiego lub innego nagrania basu mogło być trochę za dużo albo trochę za mało. Czyli wszystko było, jak należy; przynajmniej na razie nawet najbardziej zaawansowane systemy kolumn aktywnych nie angażują sztucznej inteligencji do poprawiania nagrań.

Wiele razy testowaliśmy pasywne kolumny Dynaudio różnych wielkości i konfiguracji. *Focusy 50* wybijają się ponad średni poziom dokładnością i czytelnością, ułożeniem basu i naturalnością średnicy. Nawet wielokrotnie wcześniej chwalona plastyczność i płynność średnich tonów przechodzi tutaj w dźwięk wyższej klasy, jednocześnie wcale nie gorzej nasycony, a bardziej przejrzysty. Daje to momentami wręcz ekscytującą żywość, w której nie ma emfazy, nadinterpretacji. Średnica jest ustawiona idealnie – nie chciałbym przesuwac jej ani niżej, gdzie jest już idealnie połączona z basem, ani wyżej, gdzie potrafi zadziornie zagrać gitarowe riffy, ale nie zamęczać dętymi. Żadnej krzykliwości ani nosowości, przegrzania czy schłodzenia.

Fenomenalna, wielowymiarowa zgodność, ciągłość i spójność. Pozorne źródła lokowane są wyraźnie, czytelnie, a zarazem bez „wycinania” i „wypychania”. Gęstość i klarowność są zwykle trudne do pogodzenia, a tutaj wspólnie zapewniają dźwięk bogaty i komfortowy.

Dynamika jest – jak na kolumny tej wielkości – bardzo dobra, związana z rytmem, kontrolą, gradacją, różnicującą, ciągłą, dyspozycyjną. Pokazuje się nie tylko w uderzeniach – mocnych, głębokich i odpowiednio wygaszanych – lecz w naturalności różnych dźwięków i instrumentów nabierających siły i kształtów.

Czy przyszłość należy do układów aktywnych? Ich zalety są nie tylko teoretyczne, ale najzupełniej praktyczne, słyszalne wyraźnie, chociaż nie każdy (audiofil) będzie chciał się z tym pogodzić. Również mnie przychodzi to z pewnym trudem, i to z różnych powodów. Jednak dla ludzi „nieobciążonych” potrzebą budowania systemów, dobierania akcesoriów, a przy tym sprawnych w korzystaniu z sieci i posługiwaniu się aplikacjami, mających wysokie, ale rozsądne oczekiwania – to świetna propozycja.

DYNAUDIO FOCUS 50

CENA

45 900 zł

DYSTRYBUTOR

Nautilus Dystrybucja

www.nautilus.net.pl

WYKONANIE

Najlepsza, trójdrożna konstrukcja serii *Focus*. Aktywny zespół głośnikowy na bazie klasycznej techniki głośnikowej Dynaudio (na poziomie serii *Evoke*), w aktualnej estetyce – elegancko i dyskretnie. W środku komplet wzmacniaczy Pascal, filtry na bazie DSP.

FUNKCJONALNOŚĆ

Kompletny, nowoczesny, bezprzewodowy system audio. Cała elektronika zintegrowana w kolumnach, bez zewnętrznych transmitterów. Wejścia analogowe i cyfrowe, strumieniowanie WiFi i LAN, obsługa serwisów, Bluetooth, sterowanie przez aplikację, inne atrakcje, ale działa tylko w połączeniu z siecią. Możliwe doposażenie w korekcję akustyki Dirac Live.

POMIARY

Charakterystyka wyrównana, stabilna na różnych osiach, bardzo niska dolna częstotliwość graniczna (-6 dB przy 18 Hz). Kolumna aktywna – temat impedancji nie istnieje.

BRZMIENIE

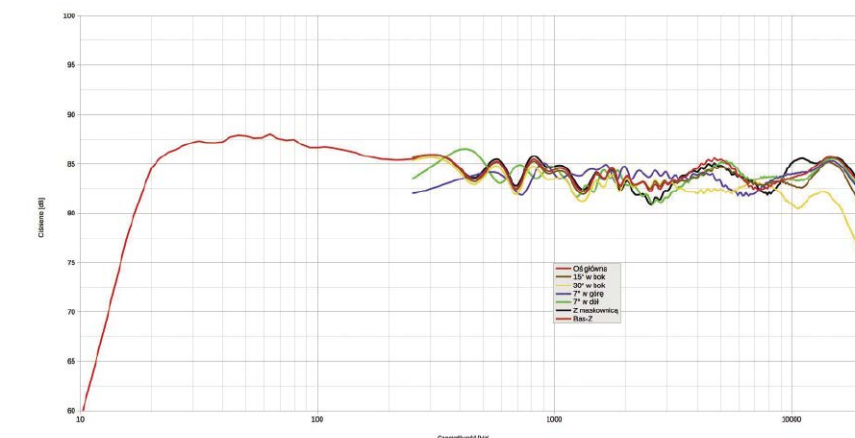
Zrównoważone, spójne, uporządkowane. Doskonała harmonia, połączenie gęstości i klarowności, dyscypliny i żywości. Dokładna scena. Soczystością pomogą nagraniom średniej jakości, ale bardzo słabych nie uratują. Poziom skrajów pasma można regulować.

reklama

LABORATORIUM DYNAUDIO FOCUS 50

Jedną z dwóch podstawowych charakterystyk, jakie zawsze pokazujemy w laboratorium zespołów głośnikowych, tym razem się nie pojawi – charakterystyka impedancji. W przypadku konstrukcji pasywnych jest ona kształtowana przez układ przetworników i filtrów biernych, który staje się obciążeniem dla zewnętrznego wzmacniacza, dlatego przebieg impedancji i wynikająca z niego impedancja znamionowa to ważna informacja dla użytkownika, przed którym stoi zadanie samodzielnego dobrania kolumn i wzmacniacza. To, że w przypadku kolumn aktywnych typu *Focus 50* nie pokażemy charakterystyki impedancji, wynika jednak nie z tego, że ich użytkownik nie musi jej znać, ale przede wszystkim z tego, że taka charakterystyka... w ogóle nie powstaje, bowiem każdy przetwornik (a dokładnie każda sekcja – a w sekcji niskotonowej dwa przetworniki) jest podłączony bezpośrednio do własnego wzmacniacza, którego charakterystyka częstotliwościowa jest kształtowana wcześniej przez aktywną zwrotnicę, a w tym przypadku zaawansowany procesor DSP. Przy okazji warto wspomnieć, że są konstrukcje określone mianem aktywnych, w których jednak pracują filtry biernie (znajdujące się w torze pomiędzy zainstalowanymi tam wzmacniaczami a przetwornikami, jak w klasycznych układach pasywnych z zewnętrznymi wzmacniaczami).

Charakterystyka przetwarzania *Focusa 50* prezentuje się bardzo dobrze, zarówno obserwując zrównoważenie na osi głównej, jak i (niewielką) zmienność w badanym zakresie kątów ($\pm 7^\circ$ w płaszczyźnie pionowej, $15/30^\circ$ w poziomej), a wręcz sensacyjnie pod względem dolnej częstotliwości granicznej. To jednak nie będzie aż tak wielkim zaskoczeniem dla tych, którzy wcześniej poznali informacje firmowe i ufają im w oparciu o wiedzę bardziej ogólną – to właśnie potrafią konstrukcje aktywne dzięki wsparciu dokładnej dopasowanej korekcji, o czym szerzej pisaliśmy wcześniej. I nie potrzeba do tego bas-refleksu. Łagodnie opada-



rys. 1. charakterystyka przetwarzania na różnych osiach, przy neutralnym ustawieniu korekcji.

jącą charakterystykę obudowy zamkniętej nawet łatwiej „dociągnąć” niżej niż charakterystykę z bas-refleksu, chociaż obydwie kombinacje mają swoje plusy i minusy, do czego wrócimy w opisie *Paradigma Founder 120H*. Zgodnie z obietnicami producenta, spadek 6 dB powinniśmy odnotować przy 18 Hz; zakładając, że „odliczamy” od poziomu średniego, widzimy go nawet jeszcze odrobinę niżej, przy 16–17 Hz, jeżeli od „płaskowyzu” zakresu 30–80 Hz, to dokładnie przy 18 Hz. Pamiętajmy jednak, że taki „wyczyn” jest możliwy tylko przy umiarkowanej mocy, przy wyższej układ automatycznie przesuwając dolną częstotliwość graniczną w górę, aby nie spowodować uszkodzenia przetworników niskotonowych zbyt dużymi amplitudami. Pochodną takiego działania jest sposób podania pasma przenoszenia: 20 Hz – 22 kHz (± 3 dB @ 85 dB). W podanej ścieżce mieścimy zmierzoną charakterystykę (z osi głównej) nawet od 18 Hz, ale – co zwraca uwagę w firmowych danych – to dopisek „85 dB”. Pasma przenoszenia „normalnych” kolumn nie jest powiązane z przyjmowaną przez nie mocą ani poziomem wytwarzanego ciśnienia akustycznego, chociaż charakterystyka na pewno trochę zmienia się na skutek różnych zjawisk (głównie dynamicznej nieliniowości poszczególnych przetworników), to w stopniu na tyle niewielkim,

że zakłada się, iż w granicach deklarowanej mocy znamionowej (i wynikającego stąd maksymalnego ciśnienia) pozostaje niezmienna (co nie znaczy, że liniowa w funkcji częstotliwości). Wartość 85 dB można też skojarzyć z przeciętną czułością pasywnych zespołów głośnikowych tej wielkości, o czułości całego układu nie możemy tutaj mówić, ale rysuje się pewien związek – być może ciśnienie 85 dB powstaje przy podaniu do sekcji niskotonowej 1W i jest to wartość graniczna, powyżej której pasmo jest zawężane.

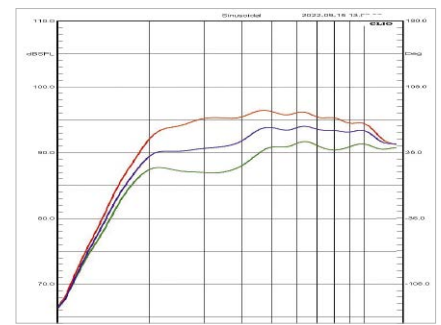
Ograniczeniu amplitudy służy też filtrowanie górnoprzepustowe, działające już poniżej 20 Hz, gdzie charakterystyka szybko osiąga zbocze ponad 24 dB/okt., a przecież sama obudowa zamknięta określa zbocze 12 dB/okt. – dodano więc kolejne 12 dB albo nawet więcej, chociaż wcześniej, powyżej 20 Hz, korygowano 12 dB/okt. „w górę”, prawdopodobnie już od ok. 80 Hz.

Charakterystyka samego filtra (DSP), zmienia więc swoje działanie gwałtownie w okolicach 20 Hz, gdzie charakterystyka samych głośników (oczywiście w obudowie) bez korekcji nie zmieniałaby kształtu. Duże nachylenie zbocza, podobne jak w systemie bas-refleksu, nie służy poprawie charakterystyki impulsowej, jednak pojawiające się bardzo nisko nie będzie dla nich tak groźne, jak wyżej, a i tak jest znacznie

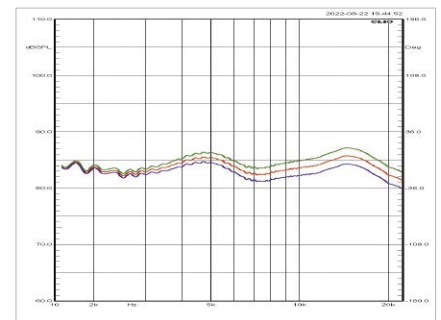
mniejsze niż z przefiltrowanego górnoprzepustowo bas-refleksu (Paradigm Founder 120H). Chociaż tym razem nie będziemy analizować kształtu ciśnienia z bas-refleksu itp., to nie koniec basowej opowieści, bowiem mamy jeszcze do skomentowania zmiany rekomendowane dla różnych ustawień kolumn. Na charakterystyce głównej, całego pasma, umieściliśmy pomiar dla trybu podstawowego, w domyśle – kolumn ustawionych daleko od ściany (w taki też sposób prowadziliśmy zasadniczą część odsłuchów), natomiast na rysunku dodatkowym, obejmującym tylko najniższe częstotliwości, pokazujemy charakterystyki dla wszystkich trzech opcji. Najwyższą czerwoną znamy już z rysunku głównego, niżej leży niebieska dla trybu Wall, a najniżej zielona dla trybu Corner. Schodzą się poniżej 20 Hz i powyżej 100 Hz, pomiędzy tymi częstotliwościami oddalone są od siebie średnio ok. 3 dB, ale nieco bardziej w zakresie 20–50 Hz niż 50–100 Hz, gdyż wynikające z bliskości dużych powierzchni wzmocnienie basu nasila się wraz z obniżaniem częstotliwości, co ma „kontrować” wprowadzona korekcja. W rzeczywistości zmiany nie są tak skokowe, a w dodatku bardziej nieregularne na skutek trudnych do przewidzenia (przez producenta kolumn) rezonansów konkretnego pomieszczenia, ale trudno przygotować rozsądniejszą, zafiksowaną, uniwersalną korekcję. Dokładniejsza wymaga już systemu „korekcji akustyki pomieszczenia”, w który można też, ale dodatkowo, uzbroić również Focusy 50.

Przenieśmy się wreszcie do zakresu średnio-wysokotonowego. Na osi głównej, ustalonej na wysokości 100 cm (pomiędzy średniotonowym a wysokotonowym), charakterystyka utrzymuje się w granicach +/-1,5 dB. Chociaż pasywne kolumny Dynaudio w zakresie średnio-wysokotonowym zawsze były zestrojone co najmniej poprawnie, to nie przypominam sobie, aby udało im się osiągnąć taką liniowość. Technika aktywna zaprocentowała, tym bardziej że charakterystyki zmierzone poza osią główną też nie wymagają znacznie szczególnych ścieżek, co świadczy o kontroli nad charakterystykami... fazowymi poszczególnych przetworników, utrzy-

mujących zgodność nawet przy zmianie różnic odległości od poszczególnych przetworników. Prawdopodobnie pomogły w tym również filtry wyższego rzędu, zawsze zawężające zakresy częstotliwościowe potencjalnych problemów (osłabień poza osią główną), a w wersji aktywnej również ich duże przesunięcia fazowe mogą zostać wyeliminowane. Ponieważ DSP układu aktywnego jest w stanie wprowadzać dowolne, zarówno grube, jak i drobne korekty, może dziwić, że pozostawiono pewne nierównomierności. Trzeba jednak wziąć pod uwagę, że pewnych „rozejść” charakterystyk mierzonych pod różnymi kątami, nie da się uniknąć (ani skorygować ich DSP), bowiem nie można na tej drodze poprawić charakterystyk kierunkowych (rozpraszania) poszczególnych przetworników (a tylko i aż całego ich układu). Konstruktor musi przy tym wziąć pod uwagę tzw. power response, o którym decyduje nie tylko charakterystyka na osi głównej, ale również poza nią. Patrząc na wiązkę zmierzonych charakterystyk, widać, że uśredniony przebieg wyglądałby jeszcze lepiej niż charakterystyka z osi głównej (np. jej lekkim wzniesieniu na osi głównej przy ok. 5 kHz towarzyszy obniżenie pod kątem 30° i +7°). Zauważalne jest też rozejście przy około 2,5 kHz, co pokrywałoby się z typową drugą częstotliwością podziału, jednak producent podaje znaczącą inną jej wartość – zaskakująco wysokie 4,7 kHz, co dziwi tym bardziej, że możliwe ostre filtrowanie mogłoby zabezpieczyć przetwornik wysokotonowy nawet przy bardzo niskim podziale. Kolejna ciekawostka wiąże się z maskownicą. Zwykle jej założenie powoduje dodatkowe nierównomierności wywoływane przez wewnętrzne krawędzie ramki, na której rozpięta jest tkanina, a ich redukcji służy ich „fazowanie” i jak najmniejsza grubość ramki. Jednak zawsze jakiś ślad na charakterystyce zostawi maskownica, ale skoro DSP pozwala na wprowadzanie dowolnych korekt, można więc skorygować również wpływ maskownicy... Dynaudio chwali się, że zastosowało specjalny czujnik, który stwierdza założenie maskownicy i aktywuje korektę. Rzeczywiście wpływ maskownicy jest niewielki i niegroźny,



rys. 2. charakterystyka niskich częstotliwości dla różnych trybów.



rys. 3. charakterystyka wysokich częstotliwości dla różnych trybów.

choć widać wciąż można go zauważyć. Mógłbym uwierzyć, że zawdzięczamy to dopracowanemu projektowi samej maskownicy, mogą też uwierzyć, że to zasługa DSP (ale nie wiem, jak to sprawdzić, bo nie można wyłączyć czujnika).

Na osi głównej i bez maskownicy zmierzaliśmy działanie drugiej regulacji oddanej do rąk użytkownika – poziomu wysokich tonów. Jej zakres to +/-1,5 dB względem poziomu wyjściowego, bez pozycji pośrednich, a więc bez dzielenia włosa na czworo – trochę (ale zauważalnie) mniej lub więcej, w zależności od warunków i upodobań.

Impedancja znamionowa [Ω]	-
Czułość (2,83 V/1 m) [dB]	-
Moc znamionowa [W]	-
Wymiary * (WxSxG) [cm]	114 x 21,5 x 30,5
Masa [kg]	33,5
* szerokość i głębokość bez nóżek	